Aus dem Hygienischen Institut der Universität
München
(Direktor: Geheimrat Professor Dr. K. Kisskalt.)

# Die „Siedlung am Spinnseier" in Bamberg und ihre sozial-hygienische Bedeutung

---

## Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde verfaßt und einer Hohen Medizinischen Falkultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

**Alfred Welsch**
Zahnarzt
aus Bamberg.

München 1938

Jlmgau-Druckerei Pfaffenhofen a. d. Jlm

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
Dr. med. et phil. W. Schmidt-Lange

Tag der mündlichen Prüfung:
27. Mai 1938

R.UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Als brauchbare Definition des Begriffes „Siedlung" gilt folgende: „Aufteilung und Bebauung bisher unbenutzten oder im Grossbetrieb bewirtschafteten Geländes durch Schaffung neuer Bauernstellen oder neuer Heimstätten. Auch diese selbst werden Siedlung genannt."

## Arten von Siedlungen.

Reichle unterscheidet als wichtigere Siedlungsarten folgende:

Bauernsiedlungen, mit kleinen landwirtschaftlichen Betrieben, das alte Dorf in neuzeitlicher Aufmachung;

Gartensiedlungen, bei denen die Kosten der Lebenshaltung und die Verzinsung des aufgewandten Geldes aus gärtnerischen Erträgen gedeckt werden;

Nebenerwerbssiedlungen, bei denen die Lebenshaltung teils wie bei den vorgenannten, teils aus nebenberuflichem Verdienst aus Gewerbe und Kurzarbeit in Industrie bestritten wird;

reine Wohnsiedlungen, deren Bewohner in der benachbarten Stadt beschäftigt sind oder sich zur Ruhe gesetzt haben;

Landhaussiedlungen für Bemitteltere;

Wohnlaubensiedlungen zum Erholungsaufenthalt im Sommer;

Primitivsiedlungen, welche mit möglichst geringem Aufwand unter Ausnützung der eigenen Arbeit des Siedlers erstellt werden sollen.

Soweit die Siedlungen unmittelbar an der Grenze des Stadtgebietes liegen, spricht man noch von Stadtrandsiedlungen. Dieser Ausdruck sollte jedoch verschwinden, da nicht der Ort, sondern die Form der Siedlung am wichtigsten ist. Wir sagen daher: „Reichskleinsiedlung".

## Geschichte der Siedlung.

Zur Geschichte der Siedlung in Deutschland erinnert Busching an das, was bereits vor anderthalb Jahrhunderten in Preussen auf diesem Gebiete geleistet worden ist. Er sagt:

„Die Hohenzollern, vor allem Friedrich der Grosse, haben für die damalige Zeit erstaunlichen Weitblick, der allerdings durch manchesterliche Regungen noch nicht beschränkt sein konnte, das Siedlungswesen gefördert, und zwar keineswegs einseitig in der Richtung der Ansetzung von Kleinbauern auf Oedland oder schlecht

bewirtschafteten Latifundiengeländen, sondern eben so sehr zugunsten der gewerblichen Arbeiterbevölkerung. Innere Kolonisation und Wohnungsfürsorge ging dabei Hand in Hand, wurde durch Bauprämien, Beschaffung von Bauholz, Projektierung, Organisation einer praktischen Kontrolle erleichtert und in der Durchführung und Erhaltung durch Einrichtungen der Wohnungsaufsicht und sogar schon Wohnungspflege gefestigt. Freilich war diese Siedlungspolitik noch nicht durch Rücksichten auf die Hygiene veranlasst, denn eine wissenschaftliche Hygiene gab es nicht; wohl aber ist es bemerkenswert, wie die Friederizianische Bau- und Siedlungspolitik bewusst ausging von Grundsätzen, die dann völlig aufgegeben wurden im 19. Jahrhundert, in der Aera einer rein materialistischen Wirtschaftspolitik, die mit zu bevölkerungspolitischer Raubbauwirtschaft führen musste. Die Hohenzollern des merkantilistischen Preussen hatten erkannt, dass die Förderung des Gewerbefleisses wie der Landwirtschaft in einem volksarmen Lande nur möglich sei, wenn der Staat, als wichtiger Produzent und Fabrikant, den menschlichen Hilfskräften der Produktion befriedigende Lebens- und Arbeitsbedingungen schaffe. Deshalb wurden verhältnismässig ungeheuere Mittel aufgewandt zur Schaffung neuer ländlicher Siedlungen in Dorfform wie zur Erstellung von kleinen, wohnlichen Arbeitshäusern in unmittelbarer Nähe der gewerblichen Produktionsstätten. Wie planmässig diese staatliche Siedlungspolitik vorging, erkennen wir noch heute nicht nur an den vielfach erhaltenen Bauern- und Arbeiterhäusern aus jener Zeit (die man bis vor wenigen Jahren mit leichter Ironie als „Zopf" abzutun versuchte), sondern auch aus den gleichzeitig entstandenen, das Bedürfnis klug berechnenden Schulhaus- und Kirchenbauten. Die Erfolge dieser Siedlungspolitik waren gross. Der Landwirtschaft wurden weite Gebiete neu erschlossen, und die staatliche Bau- und Wohnungspolitik in den Städten und deren Umkreis führte dazu, dass trotz eines starken Anwachsens der Bevölkerung bis zum Tode Friedrichs des Grossen die Erscheinungen des Wohnungselendes und einer auf Wohnungsnot beruhenden Bau- und Bodenspekulation verschwunden waren."

Busching schliesst seine Ausführungen mit folgenden Worten:

„In manchem berührt sich die Friederizianische Siedlungspolitik mit der Wohnungs- und Siedlungspolitik unserer Tage, während es in den Jahrzehnten vor dem Kriege in Deutschland nur eine politisch begründete Ansiedlungspolitik zur Förderung der inneren Kolonisation gab."

Als Vorläufer der Stadtrandsiedlungen nennen Kliewe und Weise die Gartenstadtbewegung, die in Deutschland durch die

1902 gegründete „Deutsche Gartenstadtgesellschaft" in Anregung gebracht wurde und eine Form der Siedlung erstrebt, welche die Vorzüge des städtischen Zusammenwohnens mit den Vorteilen des Landlebens bietet. In Deutschland wurden aber bisher nur vereinzelte Gartenstädte errichtet (z. B. in Frohnau und Britz bei Berlin, Rüppur bei Karlsruhe, Hellerau bei Dresden, Kittelbach bei Düsseldorf), während sie in England vielfach durchgeführt sind.

Ferner sind zu nennen die Bestrebungen der Grossindustrie, Kleinwohnungen für ihre Arbeiter in der Nähe der Werke als völlig abgesonderte Kolonien zu schaffen. Sie gab ihren Arbeitern und den von ihnen gebildeten Siedlungsgenossenschaften billige Baudarlehen und erstellte selbst Kleinwohnungen, wie die die Firmen Krupp, I. G. Farbenwerke, Zeisswerke (Jena), Bergbehörden im Saargebiet, zahlreiche Hütten- und Zechenbetriebe u. a. m taten.

Auch die Kriegerheimstättenbewegung hat zahlreiche mustergültige Siedlungen geschaffen.

Endlich ist auch die Schrebergartenbewegung hier anzuführen.

## Die Kleinsiedlung in neuer Zeit und ihre Ziele.

Nach dem Kriege hat man durch Erlass des Reichssiedlungsgesetzes vom 11. Aug. 1918 und des Reichsheimstättengesetzes vom 10. Mai 1920 versucht, wieder andere Ziele in das Siedlungswesen zu bringen. Und zwar waren es vorwiegend hygienische Gesichtspunkte, die hierbei massgebend waren, wie dies Korff-Petersen (1927) zum Ausdruck bringt, indem er schreibt:

„Die Kleinhaussiedlung ist vor allem aus hygienischen Gründen dem Hochbau vorzuziehen. In der Kleinhaussiedlung haben die Bewohner die Möglichkeit, leicht in die freie und bewegte Aussenluft zu gelangen und deren gesundheitsfördernden Einfluss auf sich wirken zu lassen."

Demgegenüber erstrebt die jetzige Siedlungspolitik ausserdem viel weitgehendere und höherstehende Zwecke, nämlich bevölkerungspolitische und volksbiologische. Glatzel bringt dies zum Ausdruck, indem er darlegt:

„In der Vorkriegszeit wurde der Jahresbedarf von 300 000 Wohnungen in Deutschland auf der Grundlage privatwirtschaftlicher Profitkalkulation so gut wie regelmässig gedeckt. Das führte zur Mietskaserne, zur Entwurzelung der Arbeiterbevölkerung aus dem heimischen Boden, zur Geburtsabnahme. Nach dem Kriege musste staatliche Hilfe eingreifen. Es gab Zwangswirtschaft und Wohnungsbau aus Hauszinssteuermitteln, ohne doch das Wesen des Wohnens,

die Wohnart zu ändern. Allmählich setzte sich aber der richtige Siedlungsgedanke durch. Die Stadtrandsiedlung leitete über zur Kleinsiedlung fernab von der Grosstadt, wie sie jetzt vom Reichsheimstättenamt gefordert und betreut wird. Bevölkerungspolitisch soll sie sich durch die steigende Kinderzahl auswirken."

Schröter würdigt in seiner Studie über die volksbiologische Auswirkung der Siedlung in Mecklenburg die Siedlungspolitik der früheren Zeiten als eine Arbeit, "die auch das neue Reich voll bejaht, allerdings gegenüber früheren Leistungen und Programmen unter ganz anderen Vorbehalten", was er näher erläutert durch den Satz:

„Planung von Siedlungen und Ansetzen von Siedlern bewusst von vornherein im Hinblick auf ihre volksbiologischen Auswirkungen auf weiteste Sicht zu fördern, ist heute selbstverständlich geworden."

Reichsarbeitsminister Seldte hatte 1935 die Aufgaben und Ziele der Siedlungspolitik im „Arch. f. Bevölkerungspolitik" gekennzeichnet:

„Die Reichsregierung will durch zweckvolle Reichs- und Landesplanung eine auf Generationen berechnete Umschichtung der deutschen Bevölkerung erreichen mit einer Ueberführung in gesunde Wohnungen und Lebensverhältnisse und fördert daraufhin vor allem die Kleinsiedlung. Diese ist von der Erwerbslosen- über die Vollbeschäftigten- zur Gemeinschaftssiedlung jetzt soweit gefördert, dass jeder ehrbare, zuverlässige, arische Deutsche mit einem Monatseinkommen bis zu 2000 RM. als Anwärter dafür zugelassen wird." Die allgemeinen Gesichtspunkte und Ziele für das deutsche Siedlungswerk sind nach Reichsarbeitsminister Seldte (1935):

Wiederverwurzelung der schaffendenden deutschen Menschen im deutschen Heimatboden, Auflockerung der Grosstädte und dicht besiedelten Industriezentren, Festhalten der auf dem Lande ansässigen Bevölkerung durch Verbesserung der Wohnungsverhältnisse auf dem Lande, unbedingte Verhinderung jeder Abwanderung vom Lande und aus der Landwirtschaft, Vermeidung jeden neuen Zuzuges in die Stadt und in die Industrie, allmähliche Rückführung der werktätigen städtischen Bevölkerung auf das Land oder wenigstens in ländliche oder halbländliche Lebensverhältnisse, Neusiedlung auf dem Lande durch Schaffung neuer sozialer Gemeinschaften und Gründung neuer Siedlungsgemeinden, Verlagerung der grosstädtischen Industrie, soweit nicht standortgebunden, in andere wirtschaftlich günstige Standorte und ihre Verwendung als Ansatzpunkt für neue Siedlungen.

Während durch die Wirtschaftssiedlung in Form der Verlagerung von den Grosstädten und Industriezentren auf die mittleren und kleinen Gemeinden sowie das flache Land die Erzeugung zusätzlichen Nahrungsbedarfes angestrebt wird, dient nach Z e i s s und R o d e n w a l d t die Kleinsiedlung in erster Linie der Erholung der werktätigen Bevölkerung mit dem Ziele, „die schädigenden Einflüsse zu grosser Dichtheit des Zusammenlebens, dieser krankhaften und krankmachenden Uebersteigerung der Domestikation und den entseelenden Einfluss der Wurzellosigkeit wettzumachen, der unser Volk unaufhaltsam entarten lassen würde."

Prof. Dr. L e h m a n n, der Direktor der Preuss. Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, umreisst die Ziele des Siedlungswesens folgendermassen:

„Nicht zuletzt mit Rücksicht auf die bestehenden hygienischen Mängel vieler Wohnungen wird in der jüngsten Zeit mehr denn je die in hygienischer Beziehung notwendige Auflösung städtischer Zusammenballungen in weiträumige ländliche Wohnweise angestrebt und mit erheblichen Staatsmitteln gefördert. Die Reichsregierung hat hierbei bewusst in den Mittelpunkt ihrer gesamten Massnahmen auf dem Gebiete des Siedlungs- und Wohnungswesens die K l e i n s i e d l u n g gerückt . . . . .

Die „vorstädtische Siedlung" wurde ihres ehemaligen Charakters als Wohlfahrtsmassnahme entkleidet und zur Wirtschaftssiedlung mit dem Ziele der Verlagerung von den Grosstädten und Industriezentren auf die mittleren und kleinen Gemeinden bis auf das flache Land erhoben."

Die vorstädtische Kleinsiedlung wurde eingeleitet durch die 3. Notverordnung des Reichspräsidenten von Hindenburg vom 6. Okt. 1931, deren 1. Paragraph lautete:

Um die Sesshaftmachung der Bevölkerung auf dem Lande zu fördern, um die Erwerbslosigkeit zu vermindern und Erwerbslosen den Lebensunterhalt zu erleichtern, werden die landwirtschaftliche Siedlung, sowie die Kleinsiedlung in der Umgebung von Städten und grösseren Industriegemeinden (vorstädtische Kleinsiedlung) und die Bereitstellung von Kleingärten für Erwerbslose nach Massgabe der folgenden Bestimmungen gefördert.

Am 10. November 1931 erschienen, von dem inzwischen bestellten Reichskommissar für die vorstädtische Kleinsiedlung, Richtlinien und am 7. Dezember 1931 Ergänzungen dazu. Am 23. Jan. 1932 erschienen weitere Richtlinienergänzungen.

Während man zu Beginn der Kleinsiedlung (besonders aus politichen Gründen) die Siedlungen um Grosstädte und dichtbevölkerte Industriebezirke konzentrieren musste, wurde dann (vom 3. Siedlungsabschnitt ab) das Schwergewicht, besonders aus staatspolitischen und bevölkerungspolitischen Erwägungen, von der Grossstadt weg zu den mittleren und kleineren Städten verlegt. Die Kleinsiedlung soll nicht nur die grosstädtische arbeitende Bevölkerung wieder mit dem Boden verbinden, sondern sie hat auch der durch die wirtschaftliche Strukturveränderung notwendig gewordenen innerdeutschen Umsiedlung und der Entlastung und Auflockerung der Grosstädte zu dienen (Richtlinien für die vorstädtische Kleinsiedlung vom 20. Februar 1933).

Neue wichtige Bestimmungen erschienen dann am 21. April 1936, die Bellinger ausführlich erörtert.

Bellinger legt dar, dass bereits im Erlass des Reichsarbeitsministers vom 8. 6. 1935 angekündigt worden war, dass eine systematische Neuordnung der Bestimmungen der Kleinsiedlung vorgenommen werden sollte, weil die älteren Bestimmungen zum Teil durch die weitere Entwicklung überholt, zum Teil durch mehrfache Aenderungen und Ergänzungen unübersichtlich geworden war.

Nachdem die Ueberleitung der Kleinsiedlung (ursprünglich für langfristig Erwerbslose und Kurzarbeiter gedacht) zur Vollbeschäftigtensiedlung und die Umstellung auf privatwirtschaftliche Grundlage vollzogen war, und die Reichsregierung durch das Haushaltsgesetz und das Gesetz über die Förderung des Wohnungsbaues vom 30. 3. 1935 neue beträchtliche Reichsmittel für die Weiterführung der Kleinsiedlung bereitgestellt hatte, ergab sich immer dringender das Bedürfnis zu einer umfassenden Neuordnung der Bestimmungen. Diese neuen Durchführungsbestimmungen über die Förderung der Kleinsiedlung sind unter dem 21. 4. 1936 erlassen worden.

Die Reichsregierung sieht in der Kleinsiedlung die beste Siedlungsform für die werktätige Bevölkerung, weil sie geeignet ist, den schaffenden Menschen wieder mit dem Heimatboden zu verbinden, und ihn zugleich befähigt, aus dem Wirtschaftsertrag der Stelle eine wichtige Ergänzung seines sonstigen Einkommens zu gewinnen.

Die Durchführungsbestimmungen enthalten im wesentlichen folgendes:

Die auf wenigstens 1000 qm. Nutzland, also 1250 qm. Gesamtgrösse, oder auf 600 qm. Hausgrundstück mit langfristigem Pachtland bis zu höchstens 5000 qm. bemessenden Stellen sollen hauptsächlich gesicherten Vollarbeitern nebenberuflich zu Selbstversorgung dienen.

Das setzt gesunde, auch erbgesunde, nur in Ausnahmefällen (z. B. Kriegsbeschädigte) nicht vollgeeignete Bewerber, vor allem auch deren tüchtige, mit Bodenbearbeitung und Kleintierhaltung vertraute Ehefrauen voraus.

Die Auswahl des Geländes muss ausser dem Bedürfnis nach guten Verkehrsmöglichkeiten zur Arbeitsstätte natürlich dem nach angemessenem Bodenertrag Rechnung tragen. Der erforderlichen Düngung soll das grundsätzliche Verbot einer Kanalisierung dienen, welches die Sammlung der menschlichen und tierischen Abgänge erzwingt. Die Wasserversorgung hat mit Einzelbrunnen zu geschehen. Der Hausbau selbst darf die Höhe der Geschossräume bis auf 2,20 m. senken. Mindestzahl- und Mindestraumgrössen, möglichst genormte Baustoffe und Bauteile werden vorgeschrieben. Statische und baupflegerische Grundsätze müssen befolgt werden. Primitivbauten aller Art sind zu vermeiden, Reihenhäuser verboten.

Die wirtschaftliche Belastung darf die Leistungsfähigkeit des Siedlers nicht überspannen. Die Gesamtkosten einer Stelle sind demnach in den Bestimmungen auf höchstens 4000 Mark, nur in dringenden Ausnahmefällen auf 5000 Mark normiert.

Bellinger gibt eine zusammenfassende Uebersicht der Grundgedanken des heutigen Siedlungswesens:

Von einer Wohlfahrtsmassnahme vorwiegend für Erwerbslose ist nicht mehr die Rede. Vielmehr treten bevölkerungspolitische und gesundheitliche Gesichtspunkte für eine Vollbeschädigtensiedlung in den Vordergrund. Dass es sich hier nicht um Kleinwohnungs- und Eigenheimbau, sondern vielmehr um wirtschaftliche Siedlung handelt, kommt bei der Auswahl der Familien und ihrer Eignung, bei der Grössenbemessung des Grundstückes und des Hauses sowie bei der Kostenberechnung und Belastung jeder Einzelstelle deutlich zum Ausdruck. Dabei wird an der Selbst- und Nachbarhilfe festgehalten, Minderbemitteltheit und Kinderreichtum bevorzugt, Gartenwirtschaft und Kleintierhaltung vorgesehen und gefördert, Baukostenaufwand wohl gegen früher erhöht, jedoch begrenzt (auf 4000, höchstens 5000, ausnahmsweise auf 6000 Mark), Finanzierung durch Eigenleistung und mit Hilfe des privaten Kapitalmarktes erstrebt. Unmittelbare Siedlungsträger sind Länder, namentlich aber Gemeinden und Gemeindeverbände. Als mittelbare Siedlungsträger sind ausser den gemeinnützigen auch alle sonstigen Unternehmungen zugelassen.

## Hygienische Anforderungen an die Siedlung.

### 1. Belichtung.

Die natürliche Belichtung der Räume erfolgt durch die Sonne, das Tageslicht, bezw. die reflektierten Lichtstrahlen. Bezüglich der

Belichtung durch die Sonne, und damit auch für die Wärmeverhältnisse, ist die Lage der Wohnung zur Himmelsrichtung ausschlaggebend. Die Meinungen über die günstigste Orientierung der Bauten sind noch geteilt. Dies ist nach Kliewe und Weise wohl darauf zurückzuführen, dass sich die einzelnen Autoren im unklaren darüber sind, welche Eigenschaften des Sonnenlichtes sie vorwiegend ausnützen sollen, ob die Wärme, chemische Energie, das Licht oder die psychische Beeinflussung. Vom Standpunkte der grösseren Besonnung ist die NS-Lage, bei stärkerer Betonung der Wärmewirtschaft die OW-Lage zu empfehlen. Die O-Seite bedingt im Winter eine starke Abkühlung, im Sommer erhält sie nur die Frühsonne, die aber keine stärkere Durchwärmung bringt. Sie ist deshalb besonders für die Schlafräume geeignet. Der Süden ist die ausgesprochene Wohnseite. Alle Wohnräume, und auch die Wohnküche, sollten deshalb nach Süden zu gelegt werden. Der Westen ist in Deutschland besonders stark dem Wetter ausgesetzt. Deshalb empfiehlt es sich, möglichst Nebenräume wie Treppenhäuser, Ankleideräume u. a. m. nach W. zu legen. Bad, Klosett und andere Nebenräume, die eine Luftverschlechterung herbeiführen können, sollten entgegengesetzt der vorherrschenden Windrichtung liegen, damit ihre Abgase nicht in die Wohnräume gedrängt werden. Hierfür kommen besonders die N- oder NO-Lagen in Betracht. Die Frage nach der günstigsten Himmelsrichtung wird also in erster Linie durch das Ortsklima bestimmt.

Die Besonnung, der Räume ist ferner abhängig von der Geschosshöhe und von dem Abstand der Häuser voneinander. Als Mindestabstand ist die 1,5 - 2 fache Höhe als wünschenswert anzusetzen, gerechnet von der Fussbodenoberkannte Erdgeschoss bis Oberkante Dachgesims. Der Abstand der Hauszeilen voneinander richtet sich auch nach der Haustiefe. Je grösser die Haustiefe und damit die der einzelnen Räume, desto grösser muss auch der Abstand der Hauszeilen voneinander sein.

Die Stärke der reflektierten Strahlen ist von der Farbe der reflektierenden Flächen abhängig; bei der Gestaltung der Wandflächen muss hierauf Rücksicht genommen werden.

Die Besonnung Belichtung und Bestrahlung eines Raumes ist fernerhin abhängig von der Grösse und Lage der Fensteröffnungen. Als Mass für die Belichtung dient das Verhältnis der Fensterfläche zur Wohnfläche. Als Durchschnittsfensterfläche für Wohnzimmer gilt auf 1 qm Nutzfläche 0,21 qm, für Schlafzimmer 0,191 qm. Die Belichtung gilt als hinreichend, falls die Fenstergrösse 1/5 - 1/3 des Fussbodens beträgt.

Von der künstlichen Beleuchtung ist zu verlangen, dass sie ökonomisch ist, ästhetisch wirkt und die hygienischen Bedingungen (geringe Wärmeerzeugung, keine Verunreinigung durch Gase bezw. Wasserdampf oder Russ) erfüllt. Den hygienischen Anforderungen entspricht am meisten das elektrische Licht.

## 2. Belüftung.

Die Durchlüftung der Wohnung ist eine der wichtigsten Forderungen der Hygiene. Sie dient einmal zur Beseitigung des in der Wohnung entstehenden Wasserdampfes, der namentlich in Verbindung mit höheren Temperaturgraden Unbehagen und Gesundheitsstörungen hervorrufen kann; dann müssen die sog. Riechstoffe, die vom Menschen ausgehen und durch die Benutzung der Wohnung entstehen, entfernt werden; nicht minder wichtig ist, dass die Zu- und Abfuhr der Luft möglichst zugfrei erfolgt.

Die Lüftung der Wohnung geschieht in einfachster Weise durch Oeffnen der Fenster. Sehr zweckmässig ist es, einen Teil der Fensterfläche als Kippflügel zum Verstellen bis zu $90^0$ auszubilden; noch besser wird eine langsame, stetige und in der kalten Jahreszeit weniger unangenehme Entlüftung dadurch erzielt, dass Fensterflügel, obere und untere, seitwärts verschiebbar sind. Leider sind solche Anlagen meist zu teuer.

Auch die künstliche Belüftung ist in Kleinwohnungen weder notwendig noch wirtschaftlich.

## 3. Wohnungsfeuchtigkeit.

Als Anzeichen der Feuchtigkeit in den Wohnräumen gibt Schmidt - Lange an: „Die Feuchtigkeit in den Wohnräumen kann sich in verschiedener Weise zu erkennen geben. Mitunter werden dunkle Flecke, die zuweilen einen bräunlichen Earbton annehmen, an den Wänden festgestellt. Sie treten namentlich in den Ecken des Wohnraumes, am Fenster, am oberen oder unteren Rand der Wände auf. Daneben kommen nicht selten Schimmelflecke zur Beobachtung."

„Ein gutes Zeichen für die Feuchtigkeit kann man auch aus der Beschaffenheit der Möbel gewinnen. Zu beachten bleibt ferner auch das Verhalten der Türen und Fenster, die sich bei starker Feuchtigkeit sehr schnell verziehen und nicht mehr schliessen.

Auffallend sind auch die nassen Stellen an den Wänden, die von den Bewohnern wieder überstrichen worden sind. Nicht selten sind aber schmierige und fast schwarze Wände anzutreffen, wobei die Feuchtigkeit oft nur bis zur Höhe der Betten oder hinter den

Schränken und Bildern, die besonders dicht an der Wand stehen, zu beobachten war. Von den einzelnen Teilen des Hauses leidet häufig der Keller am meisten."

Als Ursachen der Feuchtigkeit in Wohnungen kommen nach Cammerer folgende 5 in Betracht:

1.) die hygroskopische Feuchtigkeitsaufnahme aus der Luft,
2.) der Schlagregen auf die äussere Oberfläche,
3.) die Baufeuchtigkeit,
4.) die aufsteigende Bodenfeuchtigkeit,
5.) die Schwitzwasserbildung auf der inneren Oberfläche.

Schmidt-Lange misst den hier genannten Ursachen sehr verschiedene Bedeutung bei.

"In unseren Gegenden ist die hygroskopische Feuchtigkeit zu gering, um die genannten Erscheinungen hervorzurufen."

"Sehr viel wichtiger ist dagegen die Wirkung des Schlagregens." Diese Wirkung ist an den Wetterseiten der Wohnungen besonders eindrucksvoll, nicht selten zeigen sich hier starke Schimmelflecke. Während diese Seiten auch im Sommer meist feucht sind, kann man an den anderen Wänden nichts feststellen.

Auch kann an Verbindungsstellen von verschiedenen Baustoffen Regenwasser eindringen. Besondere Bedeutung erlangt zur Abhaltung von Regen der Verputz der Wände, der mindestens 2 cm. stark sein soll und aus wenig durchlässigem Material sein muss.

„Sehr unangenehm kann sich auch das Fehlen von Fensterblechen bemerkbar machen, weil der Regen gerade von den Fenstern in die Wände eindringen kann."

Die Baufeuchtigkeit sollte schon vor dem Beziehen der Wohnungen beseitigt werden. Dies geschieht im Sommer leicht durch Leerstehenlassen der Häuser, im Winter durch Heizen. Gründliche Lüftung durch Oeffnen aller Fenster und Türen ist Vorbedingung. Leider ist in den Siedlungen meist nur in der Wohnküche ein Ofen, so dass die übrigen Räume nicht geheizt werden können.

Dem verwendeten Baumaterial kommt natürlich auch sehr grosse Bedeutung zu, weniger aber der Stärke des Mauerwerks.

Die aufsteigende Bodenfeuchtigkeit kann man durch Auswahl eines nicht zu trockenen und nicht zu feuchten Geländes am wirksamsten bekämpfen, dann ferner noch durch genügende Unterkellerung. Zuverlässige Abdichtung der aufsteigenden Mauerfeuchtigkeit durch Bitumex u. a., Beachtung der Uebergänge von einem Baustoff zum anderen sind wichtige Punkte. Dann soll man den Verputz des Hauses nicht bis in den Boden hinein führen.

„Vorbedingung für die Aufnahme der Bodenfeuchtigkeit ist starker Wassergehalt des umgebenden Erdreichs." Mangelnde Durchlässigkeit des Untergrundes, weniger zu hoher Grundwasserstand ist ein häufiges Uebel. Besonderer Wert ist auf eine einwandfreie Versickerung des Regenwassers vom Hause zu legen. Undichte und unzweckmässig angelegte Versitzgruben ergeben grosse Uebelstände, die dann noch durch die Gleichgültigkeit der Bewohner vergrössert werden.

Für die Bildung von Schwitzwasser an den Innenflächen der Wände kommt hauptsächlich die Jahreszeit in Betracht. Die Wohnküche ist am meisten durch den Kochdunst, durch Waschen und Trocknen der Wäsche, durch die Ausatmung und Ausdünstung der Bewohner in Mitleidenschaft gezogen.

„Zweifellos kann unter ungünstigen Verhältnissen die relative Feuchtigkeit in einer solchen Wohnküche sehr beträchtlich ansteigen. Wenn nun die Aussentemperatur gering ist und an der Wand durch das bekannte Wärmegefälle eine Abkühlung der Innenwände verursacht wird, so muss infolge Ueberschreitens des Taupunktes sich das Wasser an den Wänden abscheiden. Freilich ist für das Auftreten solcher Schwitzwasser die Mauerstärke von erheblicher Bedeutung. Enthält nun eine Wand von vornherein schon viel Baufeuchtigkeit, so wird durch den höheren Wassergehalt die Leitfähigkeit für Wärme vergrössert. So kann es im Winter in nicht geheizten Zimmern zur Durchfrierung der ganzen Wände kommen."

Die Bewohner schreiten nun zu mancherlei Abhilfsmassnahmen gegen die Feuchtigkeit. Die einen legen die Fundamente frei und füllen den Graben mit Kies und Steinen auf, andere umgeben das Haus mit einem Betonsockel, der schräg nach aussen abfällt.

Die Wohnungen sind teils durch Koksöfen trocken gemacht, teils durch sehr reichliche Lüftung, wieder in anderen sind in den Zwischenwänden Fenster zur Querlüftung eingesetzt. Sehr viele Häuser trocknen durch verständiges Heizen und Lüften auch so aus; denn die Ursachen für die Feuchtigkeit sind zum Teil im Bau, aber auch zum Teil in der Benutzung der Wohnungen zu finden.

Die baulichen Mängel sind zu suchen im verwendeten Baumaterial, in ungenügender Isolation und in Fehlkonstruktionen. Oft sind die einzelnen Räume zu klein, die Verbindung der Küche mit Schlafzimmer und Keller ist nicht günstig, ebenso dann die unzweckmässige Anordnung von den Heizstellen und Schornsteinen — sie sollten im Mittelpunkt jedes Hauses liegen.

Aber auch den Siedler trifft grosse Schuld. Gleichgültigkeit, Bequemlichkeit, Unverstand können dazu beitragen und „Aufklärung ist hier oft noch eben so nötig wie eine vorsichtige Auswahl der Siedler."

## 4. Schutz gegen Schall.

Er sollte auch in Kleinwohnungen berücksichtigt werden, indem durch geeignete Bauweise sowohl der Boden- als auch der Luftschall abgehalten oder wenigstens vermindert wird.

Ausserdem sind die hygienischen Anforderungen an die Baustoffe (Wasseraufnahmefähigkeit, Durchlässigkeit für Luft und Schall, Wärmeleitfähigkeit, Druckfestigkeit, Feuerfestigkeit und Wetterfestigkeit) zu berücksichtigen, wie sie Feucht in „Fortschritt im Siedlungsbau und ihre hygienische Bedeutung" würdigt. Ferner ist auf die Ausstattung besonderer Räume (Küche, Bad, Abort, Keller, Waschraum, Stall) und auf die Innenausstattung besonderer Wert zu legen.

Endlich sind hygienisch zu gestalten:

Die Heizung: Die Zimmerluft darf dabei weder durch Staub noch durch Gase verunreinigt werden, die Heizung muss gefahrlos, leicht zu handhaben und billig sein; ferner muss die Rauchentwicklung und ihre Ableitung durch den Schornstein möglichst gering sein, weil die in der Luft schwebenden Kohlenteilchen Kondensationskerne für den Wasserdampf darstellen, die zur Nebelbildung führen und die Sonnenstrahlung vermindern.

Auch für die Siedlung ist die Zentralheizung sowohl in hygienischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht gegenüber der Einzelfeuerung vorzuziehen, weil Staubbelästigung, Kohlen- und Aschentransport fortfallen und die Kohlenvorratsräume für Abstellen von Fahrrädern usw. verwandt werden können; ausserdem wird die Feuersgefahr verringert; ferner muss eine Wohnung mit Ofenheizung grösser gebaut werden, weil der Ofen mehr Raum beansprucht.

Trinkwasserversorgung: Wo keine zentrale Wasserversorgungsanlage vorhanden ist, ist man auf Brunnen angewiesen. Diese müssen aber gegen verunreinigende Zuflüsse von oben oder von der Seite her genügend geschützt sein.

Abwasserbeseitigung: Wo die allgemeine Ortsentwässerung noch nicht durchführbar ist, sind Hauskläranlagen zu zu schaffen. Im übrigen sind Richtlinien für die Abwasserbeseitigung vorläufig erlassen worden, worauf später noch hingewiesen wird.

E. Schneider kennzeichnet die hauptsächlichsten Strassenbefestigungsarten als Steinpflaster, Guss- oder Streich-

asphalt. Stampfasphalt, Holzpflaster, Kleinpflaster, neuzeitliche schwere Decken (Sandasphalt, Walzasphalt, Asphaltfeinbeton, Topeka, Steinschlagasphalt). Die Oberflächenbehandlung mit Teer oder Kaltasphalt (Asphaltemulsion) ist ein Uebergiessen oder Uebespritzen der festen Schotterdecke mit Teer oder Kaltasphalt mit nachfolgender Abdeckung mit Splitt oder Sand. Die Tränkdecke ist ein Mittelding zwischen schwerer Decke und Oberflächenbehandlung; die Einstreudecke ist ähnlich. Teppichbeläge sind 2—3 cm. starke Teer- oder Asphaltdecken, die als verstärkte Oberflächenbehandlung oder als schwächste der sog. schweren Decken angesehen werden können. Mischdecken im Kalteinbauverfahren bilden in neuester Zeit ein beliebtes Verfahren, da Hartgestein, mit Teer oder Bitumen umhüllt in entsprechend starke Lagen eingebaut, eine solidere Decke ergeben muss als etwa eine Tränk- oder Einstreudecke.

Die Siedlungsstrassen können nach Schneider mit allen angeführten Verfahren befestigt werden, je nachdem grössere oder geringere Ansprüche gestellt werden. Zu warnen ist vor allzu leichten Befestigungen, wenn sie einigermassen Verkehr aufzunehmen haben, da sie bald zugrunde gehen.

Für die vorstädtischen Kleinsiedlungen (Randsiedlungen) genügt die einfachste Befestigung: Schlacke, Müllverbrennungsschlacke, Ziegelbrocken, Kies, alter Schotter usw., kurz alles, was an hartem Stoff irgendwie billig oder umsonst in der Nähe zu haben ist. Später kann durch eine Oberflächenteerung die Staub- und Schmutzbildung vermindert und die Haltbarkeit vergrössert werden.

Ueber die Strassenreinigung in Kleinsiedlungen sagt Erhard:

Eine Notwendigkeit, die Strassen einer Stadtrandsiedlung regelmässig im Rahmen des sonstigen innerhalb der Stadt üblichen Verfahrens mit Maschinen zu reinigen, liegt nicht vor. Die notwendige Reinigungsarbeit, zu der die Anlieger ebenfalls herangezogen werden müssen, dürfte durch eine mit Besen und Handkarre ausgerüstete kleine Kolonne besorgt werden können. Erziehung der Bevölkerung zur Sauberkeit ist von Wichtigkeit und wird durch Aufstellen von Papiersammelkörben gefördert.

Naumann bespricht die Müllbeseitigung und Strassenreinigung in Kleinsiedlungen:

Die Beseitigung des Hausmülls ist von hygienischer Wichtigkeit; doch ist der Abfall nicht so gross, dass die verschiedenen Stoffe (Küchenabfälle, Fleischabfälle und Knochen, Gemüseabfälle, Hausbrandasche, Kehricht) nicht irgendwie verwertet bezw. unschwer beseitigt werden könnten:

Fleichabfälle und Knochen finden Verwendung für die Nahrung der Haustiere, die Gemüseabfälle werden dem Kleinvieh dargeboten, die sonstigen Abfälle sind in den Komposthaufen unterzubringen und dienen als Dünger. Schlacke und Asche werden zur Befestigung der privaten und öffentlichen Wege verwandt.

Die Rattenbekämpfung in Siedlungen bespricht ausführlich Saling:

Schon bei der Errichtung des Siedlungsgeländes und der Aufführung von Wohn- und Stallbauten sind Sicherungsmassnahmen zu beobachten, die der Einnistung von Ratten vorbeugen: Einbau von Sperrvorrichtungen in den Kanalisationsnetzen der Entwässerung, um den Ratten die Einbruchsmöglichkeit von hier aus in Höfe, Stallungen. Keller und Küche zu nehmen; rattendichter Bau aller Erdschächte (unterirdischer Wasser- und Gasrohre, elektrischer Kabel; Sperrgardinnen aus gutgalvanisiertem Drahtmaschengewebe zum Schutz der Hausgrundmauern und massiven Grundstücksumzäunungen, um dem oberirdischen Zulauf von Ratten Einhalt zu gebieten (damit wird auch zugleich einem Unterwühlen seitens wilder Kaninchen vorgebeugt); Benutzung glasierter Klinkersteine bis zu etwa 1 m. über Bodenniveau gegen das Hochklettern der Ratten an Mauern und Hauswänden; Sicherung von durch Klettern erreichbaren Ventilationsöffnungen, Dachluken und dgl.; Verlegung des Kletterweges über Blitzableiter, Regenrohre u. a. durch Zwischenschaltung von Blechmanschetten, die oben geschlossen und unten offen in etwa 30 cm Abstand um den Kletterweg herumgelegt sind; Belegung der Oberkanten von Grenz- und Brandmauern der Häuser in geschlossener Baureihe mit einem breiten unübersteigbaren Gürte und einer Zinnenkrönung aus einzementierten spitzigen Glasscherben

Ferner: Aufbewahrung aller Abfälle und Dungstoffe in ausgemauerten, durch Eisendeckel gut verschliessbaren Gruben; ebenso sind alle Müllgefässe stets geschlossen zu halten.

In Stallungen sind Jaucheabflüsse nach der Dunggrube durch siebartige herausnehmbare Vorsteckschieber zur Verhütung des Durchtritts von Ratten zu sperren. Damit Türen und äussere Holzverschalung von der Nagetätigkeit verschont bleiben, sind sie unten mit einem etwa $^1/_2$ m. breiten Blechstreifen zu belegen. Offenstehende Kellerfenster sind immer durch festes enges Drahtgewebe zu sichern.

In bezug auf die Innenräume sind für alle Keller, Flureingänge und Stallungen Pflasterung oder Zementierung vorzusehen.

Von Rattengiften kommen für den Siedler nur Meerzwiebelpräparate in Frage, die für Menschen und Nutztiere die harmlosesten sind.

Wilhelmi und Peus geben eingehende Anweisungen für Fernhaltungs- und Vernichtungsmassnahmen von Fliegen und Stechmücken in den Wohnungen, Stallungen usw. von Siedlungen.

Ueber die Entwässerung und Abfallstoffbeseitigung sagt Fries in seinem Vortrag vor der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen folgendes:

„Von Bedeutung ist bei der Wahl der Verfahren, ob die Siedlung mit zentraler Wasserversorgung versehen ist, oder ob das Trinkwasser aus Brunnen oder Einzelzapfstellen entnommen wird.

Für die Beseitigung des Abwassers gibt es zwei Möglichkeiten:

Entweder die Fortführung und Behandlung in zentralen Anlagen oder die Unschädlichmachung auf der einzelnen Siedlerstelle. In Siedlungen mit Wasserleitung ist fast immer die zentrale Entwässerung allen anderen Verfahren überlegen.

Ist der Anschluss des Rohrnetzes an andere Entwässerungsanlagen nicht möglich, so wird beim Vorhandensein eines ausreichenden Vorfluters fast immer eine zentrale dreikammerige Faulgrube zur Behandlung des Abwassers genügen. Ist indessen ein Vorfluter nicht vorhanden und soll der Ausnutzung der Dungwerte Rechnung getragen werden, dann kommen Sammler für das Abwasser und Sammelgruben mit Trockenabort für den Kot in Frage oder für das Abwasser auch häufig zu entleerende besondere Sammelgruben. Voraussetzung ist die Möglichkeit der Unterbringung des Grubeninhaltes im Garten oder auf dem Komposthaufen. Wird auf Dungstoffe verzichtet, so ist eine Faulgrube mit Sickergrube oder die Untergrundberieselung möglich, geeignete Bodenverhältnisse vorausgesetzt.

Wesentlich erleichtert wird die Beseitigung der Abfallstoffe, wenn auf zentrale Wasserleitung verzichtet wird oder nur einzelne Zapfstellen eingerichtet werden. In solchen Fällen genügt für den menschlichen Kot eine Sammelgrube mit Trockenabort oder ein Torfstreuabort mit beweglichem Sammelgefäss. Das Abwasser kann als Viehfutter verwendet oder im Garten ausgegossen werden.

Ein Kostenvergleich zeigt, dass die Abfallstoffbeseitigung in Siedlungen ohne Wasserleitung die geringsten Aufwendungen erfordert, dass aber in Siedlungen mit Wasserleitung ein zentrales Entwässerungsnetz immer am wirtschaftlichsten ist. Muss aus örtlichen Gründen das Abwasser völlig gereinigt werden, so kommen als natürliche biologische Verfahren Bodenfilter, Rieselfilter und Fischteiche und als künstliche biologische Verfahren Tropfkörper, Tausch-

körper und Schlammbelebung in Frage. An Stelle von endgültigen Anlagen werden auch häufig behelfsmässige Einrichtungen benötigt.

Strell erörtert (1933) grundsätzliche Fragen über Hauskläranlagen in Siedlungen und bespricht die beiden grossen Gruppen: Faulgruben oder Faulkammeranlagen, bei denen keine Trennung von Absetzraum und Schlammraum vorhanden ist, und Frischwasser-Hauskläranlagen, bei denen durch die Trennung des Absetzraumes vom Schlammraum eine tunlichste Frischerhaltung des Abflusses erzielt werden soll. In Uebereinstimmung mit Fries verwirft Strell die Frischwasser Hauskläranlagen, deren üble Eigenschaften sowohl durch praktische Erfahrungen als auch durch wissenschaftliche Modellversuche, die im Laboratorium der Biologischen Versuchsanstalt der Universität München von Strell und seinen Mitarbeitern durchgeführt wurden.

In eingehenden Erörterungen bespricht Reichle die Frage der Be- und Entwässerung von Siedlungen und kommt dabei zu dem Ergebnis, dass es bei der ausserordentlichen Verschiedenheit der Siedlungsarten und der jeweiligen örtlichen Verhältnisse kein für alle gültiges Schema geben kann; die Be- und Entwässerung muss vielmehr dem Einzelfall angepasst und vor der Erstellung der Siedlung geklärt werden, weil sie ausschlagend ist für die Auswahl des Geländes der Siedlung.

Eine besondere Beurteilung der Be- und Entwässerung bedürfen nach Reichle die Kleinsiedlungen, deren Bewohner gewöhnlich aus der Stadt kommen, sich an städtische Bedürfnisse (Wasserleitung, Spülklosetts, Bäder) gewöhnt haben und solche Einrichtungen immer wieder anstreben werden. Bei solchen Stadtrandsiedlungen muss auch auf die Art der städtischen Nachbarschaft Rücksicht genommen werden.

Zum Schlusse stellt Reichle u. a. folgende Sätze auf: „Soll eine Siedlung keine Wasserleitung und Kanalisation und dafür Einzeleinrichtungen auf den Grundstücken erhalten, so ist dies in einwandfreier Weise nur möglich bei Auswahl eines dazu geeigneten Geländes mit entsprechenden Boden-, Grundwasser-, Gefälls- und Vorflutverhältnissen.

Auch sonst muss für jede Siedlung ein dafür geeignetes Gelände ausgesucht werden. Die richtige Auswahl ist eine praktische Vorbedingung für eine wirtschaftliche Lösung der Be- und Entwässerungsfrage, die stets im Zusammenhang und vor Erstellung der Siedlung gelöst sein muss.

Die zentrale Ableitung der Abwässer nach einem Punkt ausserhalb der Siedlung mit einer dort zu schaffenden Reinigungsanlage

ist meist die hygienisch beste und auch die wirtschaftlichste Lösung."

„Für Stadtrandsiedlungen ist besonders zu beachten, dass ihr Abstand von städtischen Wohnbezirken um so grösser sein muss, je primitiver die geplante Entwässerungsart ist."

Als vorläufige Richtlinien für die technisch- hygienische W a s s e r- u n d A b w a s s e r w i r t s c h a f t in Siedlungen hat 1934 der Ausschuss der Abwasserfachgruppe und der Deutschen Akademie des Städtebaues folgendes festgesetzt:

I. „Der Anschluss an eine vorhandene Wasserversorgung und Kanalisation ist aus gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gründen stets anzustreben, wenn es sich um eine grössere und geschlossene Siedlung handelt, und wenn die für Bau und Betrieb entstehenden Kosten im Einzelfall tragbar sind. Ist der Anschluss aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht durchführbar, so sind alle Einrichtungen derart zu treffen, dass sie bei dem späteren Anschluss benutzt oder ihm mit verhältnismässig geringen Kosten angepast werden können."

II. „Für vorstädtische Kleinsiedlungen kommen im allgemeinen in Betracht:

a) Land- oder gartenwirtschaftliche Verwertung der zu kompostierenden Abgänge, Verwendung von Torfstreuaborten, Versickerung der sonstigen Brauchwässer auf dem Siedlungsgrundstück.

b) Wasserversorgung aus Einzelbrunnen oder Gemeinschaftsbrunnen mit Handbetrieb oder, bei geringerem Kostenaufwand, nur von einem Zapfpfosten bei oder in jedem Siedlerhaus mit Anschluss an eine günstig und nahe gelegene Wasserleitung. Sammlung von Oberflächenwasser zur Bewässerung der Gartenfläche in Tonnen.

c) Ableitung der Oberflächenwässer durch Gräben, u. U. mit kurzen Leitungen und derart, dass auch bei stärkeren Regengüssen kein zu hoher, die Erträge und das Siedlerhaus nebst Nutzkeller schädigender Grundwasserstand eintritt."

Die a l l e r n e u e s t e n B e s t i m m u n g e n über die Förderung der Kleinsiedlung (KSB.) sind vom Reichs- und Preussischen Arbeitsminister unter dem 14. September 1937 erlassen und besagen:

Die Kleinsiedlung (Heimstättenbewegung) wird als die beste Siedlungsform für die werktätige Bevölkerung bezeichnet, weil sie geeignet ist, den deutschen Arbeiter wieder mit dem Heimatboden zu verbinden und ihn zugleich befähigt, aus dem wirtschaftlichen Ertrag der Stelle eine wesentliche Ergänzung seines sonstigen Einkommens zu gewinnen.

Die Kleinsiedlung darf nicht als Massnahme des Kleinwohnungs- und Eigenheimbaues, sondern muss als Siedlungs- und Wirtschaftsmassnahme aufgefasst und verwirklicht werden. Das Wesensmerkmal der Kleinsiedlung ist vor allem die vorwiegend gartenbaumässig zu nutzende Landzulage, die im allgemeinen zur Selbstversorgung der Siedlerfamilie mit Gartenerzeugnissen und Erträgnissen der Kleintierzucht dienen soll. Die Gesamtbelastung der Stelle muss in einem angemessenen Verhältnis zu dem zu erwartenden Wirtschaftsertrag und dem sonstigen dauernden Einkommen der Siedler stehen. Die Gesamtkosten der Siedlerstelle sind daher unter Ausschöpfung aller Ersparnis- und Verbilligungsmöglichkeiten so gering wie nur möglich zu halten.

Kleinsiedlungen dürfen nur dort errichtet werden, wo der wirtschaftliche Bestand der Siedlungen und die wirtschaftliche Daseinsgrundlage der einzelnen Siedler dauernd gesichert erscheint. Bei Auswahl des Siedlerlandes sind Verkehrslage, die Schul-, Kirchen- und Gemeindeverhältnisse, die Bebauungs- und Bewirtschaftungsfähigkeit, die Versorgungs- und Entwässerungsmöglichkeit, die Erweiterungsmöglichkeit und der Bodenpreis (Erbauzins) zu prüfen. Die Anforderungen an die Breite und die Befestigung der Strassen, Plätze und Wege an Kleinsiedlungen dürfen über das unbedingt erforderliche Mass nicht hinausgehen. Einfriedigung der Siedlungsgrundstücke, Anschluss an Versorgungsleitungen (Wasser, Gas, Elektrizität) und Kanalanlage dürfen nicht gefordert werden. Die Wasserversorgung soll möglichst durch Brunnen erfolgen. Wasserleitungen dürfen überhaupt nur dann angelegt werden, wenn die Anlage- und Anschlusskosten niedrig sind und die Tarife der geringen Leistungsfähigkeit der Siedler und den siedlungswirtschaftlichen Erfordernissen angepasst werden. Eine Abwasserbeseitigungsanlage kommt grundsätzlich nicht in Frage. Auf jeden Fall müssen Abwässer und Abfallstoffe gesammelt und der Siedlerwirtschaft nutzbar gemacht werden.

Bei mittlerer Bodengüte und günstigen sonstigen Umständen ist einschliesslich Pachtland mindestens eine Fläche von 800 m² Nutzland (mithin eine Gesamtstellengrösse von rund 1000 m²) erforderlich. Die Grösse des Hausgrundstückes (Stammstelle) muss mindestens 600 m² (Eigenland) betragen. Im übrigen bemisst sich dessen Grösse nach der Möglichkeit der Verwertung der Abwässer auf dem Grundstück und nach der sparsamen Erschliessung bei der Aufteilung des Siedlungslandes. Im ganzen sollen die Stellen nicht über 5000 m² gross sein.

Die Siedlungsgebäude müssen einfach, zweckmässig, dauerhaft und möglichst billig errichtet werden. In den Raumabmessungen

sollen sie möglichst bescheiden, aber von Anfang an ausbau- und erweiterungsfähig gehalten sein,

Die Mindestraumzahl und -raumgrösse der ersten Ausbaustufe hat zu betragen:

| | |
|---|---|
| Wohn- und Kochraum | 14 m² |
| Elternschlafraum | 12 m |
| Kinderschlafraum | 8 m |
| Wirtschaftsraum | 6 m |
| Keller | 8 m |
| Kleintierstall | 6 m |

Dazu kommt noch ein Futterraum und der Abort.

Die Hausformen (Einzelhaus, Doppelhaus oder Kettenhaus) sind unter Berücksichtigung der Himmelsrichtung, wirtschaftlicher Bauweise, heimischer Bausitte und städtebaulicher Gestaltung auszuwählen. Wohnlauben, Baracken oder sonstige Primitivbauten dürfen nicht gefördert werden. Die Gebäude müssen Dauerwert haben. Die lichte Höhe der Erd- und Dachgeschossräume kann bis auf 2,20 m gesenkt werden.

## Sozialhygienische Bedeutung der Kleinsiedlung.

Von den damaligen Verhältnissen ausgehend, äussert sich (1932) Liese über die vorstädtischen Siedlungen dahin, dass dieselben keine echte Rücksiedlung der Stadtbevölkerung auf das Land seien, sondern eine solche vorbereitenden Charakters. Deswegen könne es sich nur um Wohnbauten und Stallungen handeln, die in allereinfachster Form aufgeführt werden. Immerhin verlangt in gesundheitlicher Beziehung auch Liese, dass das Verhalten der Bauten in wärmetechnischer Beziehung und gegenüber Feuchtigkeitseinflüssen einwandfrei sei. Gleiche Sorgfalt müsse der Trinkwasserversorgung gewidmet werden, ebenso der Beseitigung der Abfallstoffe.

Nach den Feststellungen von A. Schaum wurde in mehr als 9/10 der Siedlerfamilien durch die Umsiedlung eine erhebliche Verbesserung in wohnungshygienischer, gesundheitlicher und wirtschaftlicher Hinsicht erzielt. Gegenüber der verschleierten Hungersnot, wie sie bis Anfang 1933 herrschte, hat sich auch die Ernährung der Umgesiedelten gebessert, was naturgemäss fast ausschliesslich ihrem Garten und der Tierzucht zu danken ist.

Neben den Faktoren wirtschaftlicher, wohnungstechnischer und gesundheitlicher Art ist eine wichtige Tatsache nicht zu übersehen, und das ist die innere Umstellung der Siedler und ihrer Familien. Mit der Loslösung von der Stadt geht ein Sichbesinnen einher,

und in ihm kann eine Vorstufe für das Entstehen wertvoller Zellen und für das allmähliche Hineinwachsen in den völkischen Staat erkannt werden.

Die sozialhygienische Bedeutung der Siedlung bespricht auch Wallner. Er geht von den Schäden aus, die als besonders folgenschwer am Volksganzen wahrzunehmen sind. Vor allem fällt der ungeheure Absturz der Geburtenziffern in den Städten auf. Mit eine Ursache desselben, sowie eine Quelle körperlichen und seelischen Schadens ist die Wohnungsnot, indem ein Grossteil des Volkes gezwungen ist, die billigsten und die kleinsten Wohnungen aufzusuchen. Daraus ergeben sich zahlreiche gesundheitliche Nachteile: Starke Häufung der Bewohner auf der gegebenen Bodenfläche, grosse Besiedlungsdichtigkeit und Zusammendrängen zahlreicher Menschen in den Häusern, hohe Behausungsziffer. Familien und Kinder leiden am meisten unter den Schäden des grosstädtischen Wohnens: „Steinmassen verhindern den Zutritt von Luft, Licht, Sonne; Rauchplage, Nebelbildung, Gerüche, schädliche Dünste, nervenreizender Lärm und Unrast durch Tag und Nacht, Mangel des Freien sind besonders verderblich für Kinder und Heranwachsende. Hohe Mietpreise, deshalb häufig Erwerbstätigkeit der Frau, Entfremdung der Mutter von der Familie, auch Schlafgängertum, Fehlen der Bedingungen für Besinnlichkeit, seelische Gemeinschaft, Familienglück, dagegen Reibungen bei der Vielzahl von Mitinwohnern, Abhängigkeit von Gewohnheiten und Unsitten des Nachbarn, kurz Wohnungselend mit traurigen sozialen, gesundheitlichen, ethischen, sittlichen, erzieherischen Wirkungen."

Verfolgt man die grossen Volkskrankheiten, die Tuberkulosen, die Geschlechtskrankheiten, die Rachitis, den Alkoholismus zurück auf ihre Ursachen, immer wieder stösst man auf das Wohnungselend als eine der Quellen, aus denen die körperliche, seelische, wirtschaftliche Not dieser Krankheiten entspringt.

Die Wohnung muss auch die Bedingungen bieten, den seelischen, sittlichen und Gemütsansprüchen unserer Kulturhöhe zu genügen. Ueberfüllung der Wohnung gefährdet die Pflege der Sittlichkeit schon in der Familie. Ungünstige Wohnverhältnisse sind mit verantwortlich für die verschiedensten Vergehen und Verbrechen. Grosstädtische Wohnverhältnisse bieten den günstigen Boden für das Gedeihen der Psychopathen, der un- und asozialen Rassekrüppel.

Die nebenberufliche Siedlung, die Reichskleinsiedlungen, bei der der Siedler nebenberufllich seine Nahrung ganz oder teilweise aus der Bewirtschaftung des Bodens deckt und in einer eigenen Heimstätte wohnt, ist das Mittel, den städtischen

Arbeiter und seine Familie aus unzulänglichen Wohnverhältnissen herauszunehmen und in solche zu versetzen, die ihm die Möglichkeit gibt, neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit in seiner Freizeit eine zusätzliche Ernährung oder die ganze Ernährung zu erarbeiten, in landwirtschaftlicher oder meist gartenwirtschaftlicher Arbeit. Der Siedler sieht die Früchte seiner Arbeit, es wird ihm dadurch das Gefühl des eigenen Wertes und des Wertes seiner Arbeitskraft erweckt. Dazu kommt die grosse gesundheitliche Förderung durch die Arbeit im Freien, in stets bewegter reiner Luft, im Licht, unter Wirkung der Sonnenstrahlen: alles Einflüsse, die konstitutionsverbessernd wirken.

Wallner schliesst seine Darlegungen mit den Worten:

„Arbeit in Haus und Garten ist schöpferische Arbeit, das beste Gegengewicht gegen jede mechanisierende Arbeit, sei es an der Maschine oder in der Schreib- und Amtsstube. Hier findet der Heimstätter wieder Freiheit, hier kann er wirken, säen, pflanzen. Hier findet er wieder Beziehungen zu dem grossen Rhythmus der Natur, hier findet er Ruhe, Besinnlichkeit, religiöses Empfinden und wieder die Bedingungen zur Entwicklung der Persönlichkeit. Hier findet aber auch das Werdende, das Wachsende die besten Lebensbedingungen."

„An unseren Volkskörper sind Zeichen der Entartung offenbar geworden. Geburtenabsturz, zunehmende Zahl körperlich und psychisch Minderwertiger. Die Familie ist die Trägerin des Volkslebens, die Spenderin und Hüterin des Nachwuchses. Sie stellt im Volkskörper dar was im lebenden Organismus die Zelle ist. Die Siedlung, die Verbundenheit mit dem Heimatboden, kann der Familie und damit unserem Volk wieder die Bedingungen zu neuem Gedeihen geben."

Am Beispiel der Stadtrandsiedlung Bamberg kann gezeigt werden, in welcher Weise ein den angemessenen technischen und hygienischen Forderungen entsprechendes Siedlerhaus erstellt werden kann.

## Lage der Siedlung.

Die vorstädtische Kleinsiedlung Bamberg „Siedlung am Spinnseier" genannt, liegt etwa 6 km vom Stadtkern entfernt, im Anschluss an den neuen Stadtteil Bamberg-Ost. Die äussere Zollner- und Memmelsdorfer-Strasse verbinden die Siedlung mit der Stadt. Im Osten und Norden grenzt sie an den Hauptsmoorwald, im Süden und Westen schliessen sie Ackerland und Wiesen ein und gestatten einen freien Blick auf die „Sieben-Hügel-Stadt". Durch einen halbstündigen Omnisbus-Pendelverkehr ist eine gute Verbindung mit dem Zentrum hergestellt.

## Finanzierung.

Durch den Erlass des Reichsarbeitsministers Seldte vom August 1933, womit vom Reich ein Zuschuss von 1000 RM. sichergestellt wird und die Stadt den Restbetrag zur Verfügung stellt, war es möglich, auch in Bamberg den Gedanken einer Siedlung in die Tat umzusetzen. Die ausgewählten Siedler mussten je nach ihrer wirtschaftlichen Lage einen gewissen Betrag hinterlegen können, welcher allerdings oft etwas zu hoch veranschlagt wurde. Die Siedlung entstand im Rahmen des Siebert-Programmes. Das Baugelände kaufte die Stadt vom Staat. 103 Siedlerstellen sind bis jetzt vollendet und bezogen. Nach den Baukosten (5506 bis 6506 RM.) verschieden, wurden einige Typen ausgewählt. Die Gesamtbaukosten dieser Stellen mit den Bauzinsen beliefen sich auf 676 497 RM. Der Voranschlag betrug 657 251 RM., so dass also Mehrausgaben in der Höhe von 19 246 RM. entstanden. Daraus folgt, dass diese 103 Siedlerstellen durchschnittlich 170.— bis 180.— RM. teurer veranschlagt werden müssten, die auf die einzelnen Siedler umzulegen wären. Der Grossteil der Leute konnte dies aber nicht tragen. Die Stadtverwaltung hat sich deswegen nach einem Mittelweg umgesehen. Es war zwar nicht möglich, den ganzen Betrag zu decken, aber wenigstens $^2/_3$. Bei der Betriebsabrechnuug der Spinnseier-Siedlung von 1936 war eine Mehreinnahme von 18 000 RM. vorhanden. Wenn auch schon bei der Festsetzung des Haushaltes 1937 die Summe in Anspruch genommen werden musste, so standen doch noch 16 000.— RM. zur Verfügung. Es wurde von dieser Summe etwa ein Betrag von 13 000. — RM. herübergenommen. So ergab sich nun für die einzelne Siedlerstelle ein weitaus geringerer Betrag als vorher, wobei den Siedlern auch noch ratenweise Abtragung eingeräumt wurde. Die Mehrkosten belaufen sich, auf die verschiedenen Siedlungstypen verteilt, auf 37—64 RM. Günstiger konnte dieser Mehrbetrag leider nicht getilgt werden, und die Siedler zeigten sich für das Entgegenkommen der Stadtverwaltung sehr dankbar.

## Das Baugelände.

Das Siedlungsgelände ist ca. 24 ha gross und liegt am Rande des Hauptsmoorwaldes. Wie der Name des Waldes schon sagt, findet man hier Moorboden vor. Die Bodenverhältnisse sind uneinheitlich. Die Oberfläche bildet eine 1—3 m starke Sanddecke auf Lehmboden, der auf die Wasserdurchlässigkeit ungünstig einwirkt. Da die Gegend auch eben und tief gelegen ist, liegt der Grundwasserspiegel (mit ca. 2 m) verhältnismässig hoch, was nicht günstig ist. Die Oberfläche ist durch die reine Sandüberlagerung äusserst

trocken und als ertragreiches Gartenland ungeeignet, während die Lehmschicht wasserundurchlässig ist. Deshalb kann sich hier das Wasser stauen, und es kommt bei anhaltenden Regenfällen zu kleineren oberflächlichen Wasseransammluugen. Dies führt leicht zur Mückenplage. Auch haben die Siedler den Nachteil der Bodenkälte und können deshalb abends nicht länger im Freien verweilen. Der hohe Grundwasserstand bedingt nasse Keller und feuchtkühle Wohnungen, was die Gesundheit der Siedler ernstlich gefährden kann. Hier musste also so schnell als möglich Abhilfe geschaffen werden. So entschloss sich die Stadt auf die Klagen hin, das Gelände nachträglich zu entwässern. Mittels eines weitverzweigten Röhrensystems gelang es, eine gute Entwässerung herbeizuführen. Das gesammelte Wasser wird in die städtische Kanalisation geleitet. Der Erfolg ist als gut zu bezeichnen. Lediglich die am Waldrand gelegenen Siedlerstellen haben noch vereinzelt Feuchtigkeit im Keller, nie aber in der Wohnung. Die Feuchtigkeit wird aber wohl nie ganz durch die an sich ungünstigen Verhältnisse behoben werden, doch haben sich die Siedler damit abgefuuden.

## Beschreibung der Häuser.

Die einzelnen Siedlerstellen teilen sich in Doppel- und Einzelhäuser. Sie stehen an zwei Hauptstrassen (Martin Faust- und Theodor-Körner-Strasse) mit SN Richtung zu beiden Seiten. Die eine weist mehr Einzelhäuser, die andere mehr Doppelhäuser auf. Mehrere Nebenstrassen, die ebenfalls beiderseitig mit Doppelhäusern bebaut sind, durchkreuzen jene. Die Doppelhäuser haben je 2 vollständig von einander getrennte Wohnungen und werden hauptsächlich in 2 Typen ausgeführt. Der Typ A ist kleiner und für eine kleinere Familie gedacht als Typ B. Beide Grundrisse sind aus derselben Idee entwickelt.

Von der Strasse aus kommt man durch einen kleinen Vorgarten zur Treppe die ins Haus und in den 3 qm grossen Vorplatz führt. Rechts neben der Haustüre ist der Abort, der ein sogenanntes Trockenklosett darstellt. Geradeaus gelangt man in die geräumige Wohnküche, die zugleich den Zugang zum Keller unter der Stocktreppe enthält. Die andere linke Türe führt in das angrenzende Zimmer, während die vierte Türe, die der Eingangstür gegenüberliegt und mit Fenstern versehen ist, in den Garten geht. Vom Vorraum aus ist eine Holztreppe ziemlich steil zum Dachgeschoss emporgeführt. Geradeaus befindet sich ein Fenster, das genügend Licht auf die Stiege wirft. Links und rechts sind zwei kleine schräg gebaute Zimmer von 8-10 qm. Den Raum unter dem Dachfirst kann man durch eine Luke mit der Leiter erreichen.

Er bietet keinerlei Platz zum Trocknen der Wäsche, was die Siedler als grossen Nachteil ansehen. Die beiden Erdgeschossräume sind unterkellert. Die genügend breite Kellertreppe führt in einen unterkellerten Raum, der in den eigentlichen Keller und ein durch eine Wand getrenntes Waschhaus abgeteilt ist. Das Waschhaus liegt auf der Innenseite der beiden Häuser und hat auf den Garten und auf die Strasse zu je ein Fenster, so dass eine gute Tagesbeleuchtung herrscht und quergelüftet werden kann. Der Keller liegt demgemäss auf der Stassenseite und hat ebenfalls zwei Fenster, wovon das eine auf die Strasse und das andere seitlich zum Garten liegt. Ein Ausgang zum Garten besteht nicht. Die Wohnung des angebauten zweiten Hauses ist ebenso eingeteilt wie die geschilderte.

Das Haus B ist nach demselben Bauplan errichtet, hat jedoch grössere Ausmasse als Typ A. Bei diesem Hause ist die Eingangstüre, die zugleich Gartentüre ist, an der Rückfront. Der Vorraum ist hier grösser und die Wohnküche, die statt der Gartentür ein zweites Fenster hat und so mehr Raum bietet, liegt der Eingangstür gegenüber. Das eine Zimmer erreicht man ebenfalls von der Küche aus, während man vom Hausflur in zweites Zimmer, zum Garten gelegen, kommt. Links von der Wohnküchentür führt ein Treppensteg zu den Dachzimmern empor. Auch hier enden die Stufen in einer kleinen Fläche und durch ein Fenster fällt genügend Licht auf den Aufgang. Zu beiden Seiten sind die schräg gebauten Zimmer, von denen das eine mehr (12,5 qm) Platz bietet als das entsprechende bei Typ A. Das ganze Haus ist ebenfalls unterkellert.

Zu erwähnen wären dann noch die Einzelhäuser, die gleichfalls nach demselben Schema gebaut sind. Die Anzahl der Räume ist hier die gleiche als bei Typ B, sie unterscheiden sich nur noch durch grössere Flächen der einzelnen Zimmer. Diese Stellen sind für »kinderreiche Familien« gedacht; doch wie ich bei der Untersuchung feststellen konnte, sind sie nur von wirtschaftlich Bessergestellten bewohnt, so von Beamten und Angestellten. Diese haben sich, zum Teil vom Schlafzimmer ausgehend, einen Balkon angebaut und verwenden Teile des Gartenlandes als Ziergarten, mit Tisch und Stühlen ausgestattet. Nur bei sehr wenigen Siedlern konnte ich eine grössere Kinderzahl als drei feststellen.

Am nordwestlichen Rande der Siedlung sind und werden noch zweistöckige Kettenhäuser errichtet, die als Volkswohnungen bezeichnet werden. Den Mietern eines jeden Hauses steht gemeinsam eine grössere Rasenfläche zur Verfügung, die als Bleiche und Tummelplatz der Kinder benützt wird.

## Bauart der Häuser.

Die Häuser wurden im Fundament aus Beton, die aufsteigenden 25 cm starken Mauern aus Ziegelsteinen erstellt. Die Grundmauern wurden mit einer Isolierschicht aus Teer belegt, um das Aufsteigen der Feuchtigkeit zu verhindern. Die Dächer sind Steildächer und mit gewöhnlichen Flachziegeln gedeckt. Die Verwendung des Steildaches ist zweckmässig, denn es bietet besseren Schutz gegen Witterungseinflüsse (Schneedruck usw.) und gegen übermässige Erwärmung durch Sonnenbestrahlung. Ferner erfordert das Steildach höhere Schornsteine, die besser ziehen und weniger Russbeschwerden verursachen.

Eine Unterkellerung der Wohnräume ist in wärmetechnischer Hinsicht und als Schutz gegen die Bodenfeuchtigkeit von Bedeutung. Die Kellersohle soll aber vom höchsten Grundwasserspiegel nicht erreicht werden, was ja hier nicht vermieden werden konnte. Der Forderung nach Tropffestigkeit und Wasserdichte ist man, so gut es ging, nachgekommen. Bei der Ausführung der Aussenwände ist vor allem auf Wärmeschutz und Schutz gegen Feuchtigkeit Rücksicht zu nehmen. Eine Mauerdicke von $1\,^1/_2$ Steinen ist ausreichend. Doch macht sich in der Siedlung hie und da grössere Feuchtigkeit an den Wänden bemerkbar, besonders an der Wetterseite und denen, die nach dem Walde zu liegen. Mangelnde Sonnenbestrahlung lässt hier nicht anstrocknen. Diesem Übel könnte vielleicht dadurch Abhilfe geschaffen werden, dass die Aussenwände mit Isolierschicht (Dachpappe) belegt und mit Zementmörtel bespritzt werden. Im ersten Jahre kam es durch die Bodenfeuchtigkeit, zu der naturgemäss damals noch die Baufeuchtigkeit trat, zur Bildung graugrüner Flecke an den Wänden. Sie breiteten sich hauptsächlich in den Ecken der Zimmer und zwar von unten nach oben aus. Am Abblättern der Farbe kann man noch heute, nachdem die Räume ausgetrocknet sind, die Stellen erkennen.

Eine Folgeerscheinung des an sich wenig geeigneten Baugeländes sind die vielen Risse und Sprünge im Mauerwerk, sogar der Kamin weist manchmal kleine Sprünge auf, und die Siedler können dann durch die u. a. auftretenden Abgase (Kohlenoxyd) gesundheitlich bedroht werden. Das schadhafte Mauerwerk führt zu Zugluft, vermehrter Wärmeabgabe und damit zur Belästigung, aber auch Gesundheitsgefährdung der Bewohner. Die Siedler führen die erwähnten Mängel auf Bodensenkung und schlechte Bauweise zurück; denn ein Siedler zeigte mir voll Stolz seine Dachzimmer, die er selbst ausmauerte. Hier war kein Riss zu sehen, während die Wände im Erdgeschoss erhebliche Sprünge aufwiesen.

Die Innenräume der Häuser sind freundlich und hell angestrichen. Die Aussenwände sind weiss gehalten, das Holz der Fenster und der Schlagläden ist in passenden Farben abgestimmt; alles Momente, die in psychischer Hinsicht günstig wirken.

Die einzelnen Grundstücke sind durch strassenweise einheitliche Holz- oder Eisenzaunumfriedungen, die die Siedler auf ihre eigenen Kosten erstellen, voneinander getrennt. Die kleinen Vorgärten, als Ziergärten angelegt, lassen der Geschicklichkeit und der Geschmacksrichtung der Hauseigentümer freien Spielraum.

## Verteilung der Wohnräume.

Die Wohnküche zerfällt in eine Wohnecke und die Küche. Das anstossende Zimmer wird sehr oft als Elternschlafzimmer verwendet, in dem noch ein oder zwei Kinderbettchen für die Kleinsten stehen. Ist ein dritter Raum vorhanden, so dient er beim Siedler mit weniger Kindern als gutes Zimmer. Eigentlich sollten in jedem Haus zwei Zimmer im Erdgeschoss sein, denn das Verlangen nach der »guten Stube« ist allgemein. Die Benutzung der Dachkammern ist verschieden. Teils findet das grössere als Elternschlafzimmer Verwendung, teils sind beide für die Kinder eingerichtet. In drei Fällen fand ich diese beiden Dachräume vermietet, obwohl der Siedler selbst mehrere Kinder hatte. Allerdings war das Einkommen der betreffenden Siedler so klein, dass sie die hohe Miete ohne den Zuschuss nicht aufbringen konnten. Bei manchen Siedlern schliefen Kinder und Eltern oben, und das Zimmer neben der Wohnküche war als Wohnzimmer eingerichtet. Diese Verteilung ist natürlich nur bei Siedlern mit 2-3 Kindern möglich. Alle Siedler sind froh, dass sie aus den dumpfen, engen Räumen ihrer früheren Wohnung in ihr schönes, neues Heim übersiedeln konnten. Die Erwachsenen können sich frei bewegen und haben nun einen gesunden und grösseren Schlafraum als früher und fühlen sich wohl in ihrem Heim. Die Kinder können getrennt nach Geschlechtern schlafen. Die Älteren oben, die Jüngeren unten, und die Kleinsten im Körbchen bei Vater und Mutter. Von den Eltern hat jedes ein Bett für sich. In Typ A ist Raum für 5-6 Betten, in Typ B für 7-8 und in den Einzelhäusern sogar für 10-12.

Tagsüber ist der Hauptraum die Wohnküche, die genügend hell und gross ist. Um den breiten Tisch, der in der Ecke steht, sind Bank oder Sofa und Stühle gestellt, sodass eine recht gemütliche Wohnecke entsteht. Die andere Seite der Wohnküche ist das Reich der Hausfrau, die durch Fleiss alles sauber und nett gestalten kann. Durchsichtige Vorhänge schmücken die Fenster, und alles ist in hellen, freundlichen Farben abgestimmt. Durch häu-

figes Lüften wird das Auftreten von Wasserdampf, Schwitzwasserbildung und übler Gerüche verhindert.

## Türen, Fenster und Böden.

Grösstenteils sind die Siedler mit dem Schliessen der Fenster und Türen zufrieden. Wo deren Abdichtung ungenügend ist, helfen sie sich selbst mit Pappe und Moos. Bei den Fenstern auf der W-Seite kommt es nicht selten vor, dass bei starken Regengüssen Wasser im Fensterbrett steht und von da ins Zimmer läuft. Um diesem Übel abzuhelfen, schliesst die Siedlerfrau bei drohendem Wetter die Fensterläden. Doppelfenster sind nicht vorhanden.

In vielen Siedlungshäusern gaben die gelegten Fichtenriemenböden berechtigten Anlass zur Klage. Die Bretter waren beim Legen noch grün, daher feucht, und verbreiteten einen modrigen Geruch. Teilweise entstanden zwischen den Brettern grössere Rinnen, es kam zu aufgeworfenen und unebenen Böden. Durch gutes Lüften und Heizen der betreffenden Räume arbeiteten die Siedler dem mit Erfolg entgegen.

## Schallschutz.

Dem Schallschutz ist in der Siedlung genügend Rechnung getragen. Der Bodenschall wird gut durch den Vorgarten abgehalten. Die Strassenlärmabschirmung hat an sich nicht die Bedeutung wie innerhalb einer Stadt, und damit erübrigt sich auch das Doppelfenster als Lärmbekämpfungsmittel. Die Abtrennung vom Nachbarhaus wird durch eine starke mit Zementmörtel gemauerte Backsteinwand durchgeführt. Der Hauptzweck der Wände zwischen zwei Wohnungen des Doppelhauses ist neben der räumlichen Abtrennung der Schallschutz.

## Wärmetechnik.

In wärmetechnischer Hinsicht sind die Doppelhäuser den Einzelhäusern, die zu grosse Abkühlungsflächen besitzen, überlegen. Da im Innern der Häuser die Lufttemperatur des Zimmers im Sommer von der Wandtemperatur abhängt, vermeidet man eine übermässige Isolation durch zweckmässige Anlage der Häuser (Herabsetzung der Bestrahlungsmöglichkeit der Wände) und durch Isolierung des Daches, durch zirkulierende Luftschichten, die durch Öffnen der Dachlucken und Speicherfenster erzeugt werden. Schutz gegen die sommerliche Sonnenhitze bieten die Schlagläden. Gegen die winterliche Kälte sind zweckmässige Dauerbrandöfen oder kleine Kachelöfen vorhanden. Eine Zentralheizung kommt natürlich aus finanziellen Gründen nicht in Frage.

## Lüftung.

Die Wohnküche hat zwei diagonal angeordnete Fenster, oder bei Ty A ein Fenster und die Gartentür, so dass hier gut quergelüftet werden kann. Da die Zimmer in keinerlei Verbindung stehen und nur je ein Fenster haben, so muss zu einer guten Durchlüftung die Küchen- oder Haustür offengehalten werden. Das kann aber nicht gutgeheissen werden, da sich dann Küchen- und Abortgerüche in den Zimmern ausbreiten können. Typ A hat den Vorteil der Querlüftung in dem neben der Küche liegenden Zimmer, da hier ein Fenster zur Strasse und das andere in den Garten geht. Vorplatz und Treppenaufgang können hier auch durch die Haustüre und das Fenster am Ende der Stiege genug Frischluft erhalten, ausserdem hat das grosse Dachzimmer zwei Fenster, während bei dem kleinen nur eines vorhanden ist. Waschhaus und Keller haben je zwei für ausreichende Lüftung genügend grosse Öffnungen, dies ist mässig, da gerade in diesen Räumen, um das Auftreten von Feuchtigkeit zu verhindern, dauernd frische und gute Luft sein muss. Besondere Aufmerksamkeit wird überall der Trockenheit der Wohnung und der Möglichkeit zum Lüften zugewandt. Dafür ist die diagonale Fensterlüftung bei den Siedlungshäusern absolut ausreichend. Luftzuführungsöffnungen und Abströmungskanäle sind unnötig, sofern, wie hier, vom Lüften ausgiebig Gebrauch gemacht wird. »Frische Luft kostet nichts und ist so gesund«, meinten verschiedene Siedler. Tatsächlich konnte ich auch in keinem Siedlungshaus schlechte Zimmerluft feststellen, auch nicht in der Wohnküche, trotz des Heizens und Kochens. Viele Siedlerfrauen bemerkten sehr richtig, dass sich ein gutdurchgelüftetes Zimmer viel schneller erwärmt.

Gerade in der Wohnküche, dem Hauptaufenthaltsraum im Siedlerhaus, muss auf dauernde Lüftung geachtet werden. Die vielen Menschen verbreiten durch die Ausatmung und Ausdünstung des Körpers eine schlechte Luft, dazu kommt der Kochdunst. Wenn dann gar noch in demselben Raum gewaschen und getrocknet wird, wie in der Siedlung »München-Freimann« (Wein), so gibt dies einen hygienisch unhaltbaren Zustand.

Bei ungenügender Frischluftzufuhr entwickelt sich zu viel Wasserdampf, übermässige Wärmestauung und Schwitzwasserbildung.

## Koch- und Heizstellen.

Die Koch- und Heizstellen liegen in der Mitte des Hauses, also an der für Zu- und Abfuhr der Wärme günstigsten Stelle. In der Wohnküche steht ein eiserner weissemaillierter »Junoherd« von genügender Grösse. Er kocht und heizt sehr gut und braucht verhältnismässig wenig Brennmaterial. Sonstige Heizstellen, ausser dem

Waschkessel, waren bei der Übernahme nicht vorhanden. Die Mieter haben jedoch im Winter vielfach in den einzelnen Zimmern die bereits erwähnten Dauerbrenner oder Kachelöfen aufgestellt, da deren Anschluss zum Kamin möglich ist. In den Dachzimmern werden bei grosser Kälte verschiedentlich Öl- und Petroleumöfen aufgestellt, manchmal sogar elektrische Heizkörper. Der Verbrauch an Feuerungsmaterialien schwankt monatlich zwischen 3,7-5, 8 Ztr. Kohlen oder Briketts (5,18-8,12 RM.), und dazu kommen noch durchschnittlich 2-5 m Holz im Werte von 6-14 RM. im Jahr. Der Verbrauch richtet sich natürlich nach der Zahl der Heizstellen.

## Licht und Beleuchtung.

Die Fenster machen annähernd ein Zehntel der Bodenfläche aus und spenden mit 1,4 qm Fläche genügend Licht, zumal sie nur mit wenig und zarten Gardinen bespannt sind. Ausserdem ist die Lage der Wohnung zur Himmelsrichtung ausschlaggebend. Meistens wird die NS-Lage wegen der stärkeren Besonnung bevorzugt. Die Schlafzimmer liegen hier grösstenteils nach Osten, die Wohnräume nach Südwesten. Die Besonnung der Wohnräume ist abhängig von der Geschosshöhe und von dem Abstand der Häuser voneinander. Letztere betrug in der untersuchten Siedlung ungefähr die zweifache Höhe, entsprach also dem Mindestmass. Die Aussenwände sind hell gehalten, was sehr günstig für die Strahlenwirkung ist.

Jedes Haus ist an die elektrische Leitung der Stadt angeschlossen, und damit ist die hygienisch beste Beleuchtung durchgeführt. Gas ist in der Siedlung nicht vorhanden. In jedem Haus waren drei Brennstellen eingerichtet. Die Siedler haben sich weitere selbst gelegt oder behelfen sich mit Stearinkerzen, Petroleum- oder Taschenlampen. Der Durchschnittsverbrauch ist ungefähr 10 kW im Monat. Die Kilowattstunde kostet 10 und 20 Pfg. In der Wohnküche ist die Lichtquelle in der Hauptsache eine 40 Watt Osram D Birne, in den anderen Zimmern oft nur 25, sogar 15 Watt. Bevorzugt wird das elektrische Bügeln, wozu eine Steckdose in der Küche angebracht ist. Vereinzelt traf ich auch elektrische Kochgeräte an.

## Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Die beste Lösung der Wasserversorgung war der Anschluss an das städtische Wassernetz, das sich am billigsten stellte, da bereits für die Hauptpostkraftwerke und die Kasernen neue Wasserleitungen in diese Gegend gelegt wurden. In jedem Haus sind zwei Zapfstellen, eine in der Küche und eine im Waschhaus. Im Monat ist der Wasserverbrauch sehr verschieden, 6-10 cbm. Im Sommer stei-

gert er sich, da die Siedler viel Wasser zum Giessen benötigen. Das Wassergeld wird mit der Lichtrechnung eingehoben.

Die Abwässer werden in die Kanalisation geleitet, an die jedes Haus angeschlossen ist. Dieses ist der hygienisch beste Weg der Beseitigung. Das Regenwasser wird in Tonnen aufgefangen. Die Speiseabfälle verfüttert man oder sie kommen auf den Dunghaufen, der bei jeder Siedlerstelle anzutreffen ist. Unrat und sonstige Abfälle werden auf dem Komposthaufen zusammengetragen.

## Abort.

Wie erwähnt, gelangt man vom Vorraum aus in den Abort, der gut ausgemauert ist, so dass keine schlechten Gerüche in die Wohnung dringen können. Ein Fenster sorgt für Entlüftung. Der Abort ist als Trockenklosett mit Torfunterlage eingerichtet. Die Grube ist betoniert, isoliert und befindet sich ausserhalb der Grundmauern im Garten. Sie ist mit einem Zement- oder Eisendeckel dicht abgeschlossen, sodass keine Geruchsbelästigung entsteht. Die Abortgrube liegt nach Nordwesten oder Nordosten zu; sie wird nachts, wenn die Fenster geschlossen sind, geleert und der Inhalt zur Düngung des Gartens verwertet.

## Keller und Waschhaus.

Der Keller, den sich die Siedler selbst einteilen, ist ausreichend. Die eine Seite benutzen sie zur Lagerung der Feuerungsmaterialien, die andere zur Aufbewahrung von eingemachten, frischen Früchten und Gemüse. Ihre Kartoffelvorräte werden ebenfalls hier aufbewahrt, der Keller überhaupt an Stelle der fehlenden Speisekammer verwendet.

Er ist 18 qm gross und 2,10 m hoch, hat einen betonierten Boden mit darunterliegender Isolierung; trotzdem aber tritt immer wieder, hauptsächlich bei Regenwetter, Feuchtigkeit auf. Dies ist den Siedlern sehr lästig, und sie suchen es auf alle mögliche Weise zu beheben.

Hauptsächlich im ersten Jahre kam es bei anhaltenden Regenfällen zu Wasserbildung im Keller. Dadurch war es den Siedlern unmöglich, hier Nahrungsmittel und andere Gegenstände aufzubewahren, da diese verdorben und ungeniessbar geworden wären. Das gelagerte Brennmaterial, besonders Holz, stockte und war zum Feuern kaum brauchbar.

Neben dem Keller ist das Waschhaus. Der Boden ist auch hier betoniert und isoliert. Ein Waschkessel und fliessendes Wasser ist vorhanden. Da das Badezimmer im Haus fehlt, muss das Waschhaus jenes ersetzen. Die meisten Siedler haben sich eine Zinkbadewanne angeschafft und sind mit dieser Lösung der Badefrage sehr zufrieden, denn in vielen anderen Siedlungen sind mehrere

Familien auf ein Waschhaus angewiesen, was immer nachteilig ist, da vom hygienischen Standpunkt aus möglichst ein eigenes Waschhaus in jedem Heim zu verlangen ist.

Wie unangenehm ein Gemeinschaftswaschhaus sich auswirkt, zeigt Krop in der Siedlung »Östlich Zamdorf« bei München. Für viele Frauen ist der Weg sehr umständlich, es kann nur an bestimmten Tagen gewaschen werden, was bei einer grossen Familie nachteilig ist. Streitigkeiten mit der Vorgängerin, da diese das Waschhaus unordentlich hinterliess, die Möglichkeit der Übertragung ansteckender Krankheiten ist gegeben. Viele Siedlerfrauen haben es darum vorgezogen, ihre Wäsche im Sommer vor dem Hause und im Winter in der Wohnküche zu waschen. Die Wäsche wird auf dem Küchenherd gekocht, und dadurch entsteht ungeheurer Wasserdampf, der zu schlechten Luftverhältnissen führt.

In den Siedlungen »Zamdorfer Strasse« (Schröder) und am »Perlacher Forst« (Schmalhofer) war überhaupt kein Waschhaus vorgesehen und ebenso fehlte jede Möglichkeit zum Baden. Hier musste alles die Wohnküche ersetzen.

Feucht berichtet aus der Siedlung an der »Aindorfer Strasse« von einem vollständig eingerichteten Badezimmer im Dachgeschoss und einem grossen Waschhaus im Erdgeschoss. Es ist dazu aber zu bemerken, dass diese Häuser wesentlich teurer sind.

## Der Stall.

Er ist vom Hause getrennt. Den Siedlern wurde lediglich das Holzgebälk zur Verfügung gestellt, alles andere blieb ihnen überlassen. Er ist ausgemauert und mit Ziegeln oder Dachpappe abgedeckt. Meistens war die Fläche als Stall allein zu gross, deshalb teilten die Siedler ihn in drei Abteilungen ab. Den ersten Teil verwenden sie nach entsprechender Ausstattung — erhöhter Holzboden und Ausschmückung — als Gartenhäuschen oder Laube. Das zweite Abteil dient als Abstellraum für Fahrräder und Handwagen oder zum Aufstapeln des Holzes. Den Rest bildet der Stall für Hühner, Enten und sonstiges Federvieh, für das angrenzend ein mit Draht eingezäunter Auslauf angelegt ist. Siedler, die Kleintier wie Kaninchen und Geisen haben, nehmen den mittleren Schuppen als zweiten Stall. Am stolzesten sind sie auf ihre Züchterfolge mit Kaninchen. Die Hühner, von denen die einzelnen Siedler durchschnittlich 8-10 haben, decken ihren Eierbedarf in der Woche vollständig. Da der Stall vom Haus getrennt ist, sind dort keine Geruchsbelästigungen und Fliegenplage festzustellen. Die Siedler achten, damit sich kein Ungeziefer ausbreiten kann, besonders auf peinliche Sauberhaltung durch öfteres Reinigen und Streuen.

## Das Gartenland.

Ungefähr 700 qm Gartenland steht jedem Siedler zur Verfügung. Die Fläche wäre an und für sich ausreichend, wenn der Boden nicht gar so sandig und damit sehr trocken wäre. Die Siedler waren gezwungen, durch Anfahren guter Erde das Gartenland ertragsfähiger zu gestalten. Durch grossen Fleiss und hauptsächlich durch vieles Giessen haben sie sich eine gute Ernte gesichert. Bei sachgemässer Anwendung von Misch- und Zwischenkulturen können die Bewohner ihren Bedarf an Gemüse, Kartoffeln usw. fast decken. Manche bauen noch Gurken, Kürbisse u. a. m., wieder andere Gartenerdbeeren, Johannis- und Stachelbeeren. Zusätzliches Pachtland konnte ich nirgends feststellen. Vor allem muss der Siedler über gründliches Bodenwissen verfügen, wozu er durch einen eigens dafür bestimmten Lehrsiedler herangebildet wird. Dem Letzeren gebührt das Verdienst, dass alle Siedler so gute Fortschritte machen. Durch Vorträge und praktische Vorführungen steht er ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Er zeigt ihnen, wie man Mistbeete anlegt und damit die Pflanzen selbst züchtet. All dieses findet bei seinen Mitsiedlern ein offenes Ohr und wird gut verwertet. So bedeutet im ganzen die Eigenbedarfsdeckung durch den Garten und die Kleintierzucht eine beachtliche Entlastung für den Siedler.

## Verkehrswege.

Die Strassen in der Siedlung sind mit Untergrund versehen und haben als Decke Basaltschotter, der festgewalzt ist. An den Hauptstrassen laufen Gehsteige entlang, die aber noch nicht fertig ausgebaut sind. Den Weg zum Haus durch den Vorgarten musste der Siedler selbst befestigen, was er auf die verschiedensten Arten tat. Viele nahmen Pflaster- oder alte Backsteine, andere bewarfen ihn mit Kocksschlacken und fassten ihn mit weissem Kies ein. Die Strassenreinigung übernimmt der Anwohner. Die Siedlerfrau braucht seit kurzem zu kleineren Besorgungen nicht mehr in die Stadt zu gehen, da verschiedene Läden, wie Bäckerei, Metzgerei und Kolonialwaren, in der Siedlung errichtet wurden. Auch ein Gasthaus ist jetzt vorhanden, was aber von den Siedlerfrauen nicht gerade begeistert aufgenommen wurde. Der Weg zur Schule beträgt 30 Minuten. was für die Jüngeren etwas zu weit ist. Doch ist bereits ein Schulhausneubau im Siedlungsgelände geplant. Näher ist der Weg zur Kirche nach Bamberg-Ost. Die Errichtung einer Notkirche in der Siedlung wurde verneint. So sind eigentlich nur die Männer gezwungen, täglich in die Stadt zur Arbeitsstätte zu gehen. Die langersehnte Verbindung mit dem Zentrum stellt jetzt der halbstündige Omnibus-Ringlinienverkehr her, auf die man an der überdachten

Haltestelle, die 5 Minuten von den Siedlungshäusern entfernt ist, warten kann.

## Bildung der Siedler.

Die Tagespresse wird von jedem gelesen. Viele besitzen einen Rundfunkempfänger und freuen sich, ihre freie Zeit angenehm und nutzbringend zu vertreiben. Bei grösseren und wichtigen Sendungen holen sie die Nachbarn, die kein Radio besitzen, als Zuhörer in ihr Zimmer. Leihbibliotheken werden in den meisten Fällen von Kindern, namentlich Mädchen über 10 Jahre, beansprucht. Das neugebaute Gasthaus bietet die Möglichkeit, die Siedler hier zu Heimabenden und Vorträgen zu versammeln und somit ihr Wissen zu erweitern. Im allgemeinen kann man also von einem befriedigenden Bildungsgrad der in der Siedlung Lebenden sprechen.

## Die Siedler selbst.

Bei den Männern, die grösstenteils städtische Arbeiter und kleine Beamte sind und die vorher in den seltensten Fällen arbeitslos waren, ergibt sich ein Durchschnittsalter von 37 Jahren, bei den Frauen ein solches von 33. Die meisten stammen aus kinderreichen Familien von 6-8 Geschwistern, jedoch haben sie bis jetzt nur 3-4 Kinder. Ob dies nur auf die früheren schlechten Wohnverhältnisse zurückzuführen ist, bleibe dahingestellt. Die Kinder, die ich in den verschiedensten Altersspartcn antraf, waren zu 50% Mädels und zu 50% Buben. Aus mancher Andeutung entnahm ich jedenfalls, dass der Wille zur Vergrösserung im eigenen Heim sehr gross ist.

Die Auswahl der Siedler ist in Bamberg sehr sorgfältig getroffen worden. Nur charakterfesten, erbgesunden und politisch einwandfreien Menschen vertraute man ein Siedlerhaus an. Beachtet wurde dabei, dass einer der Ehegatten auf dem Lande gross geworden ist, damit die Gewissheit bestand, dass die Lnndwirtschaft in geschulten Händen ruht.

Das monatliche Einkommen der Siedler schwankt im Durchschnitt zwischen 112 und 150 RM. Für eine Summe von 28 bis 30 RM. monatlich ist der Siedler Besitzer eines in gesunder Umgebung gelegenen kleinen Hauses, das entsprechend der Familiengrösse über die entsprechende Zimmerzahl verfügt. Er ist zugleich Gartenbesitzer. Und dies alles für einen Betrag, der früher kaum ausreichte eine kleine Wohnung zu bezahlen.

## Ernährung.

Die Ernährungsweise der Siedler vor der Umsiedlung bestand hauptsächlich aus Kohlenhydraten. Das wichtigste Nahrungsmittel

war Brot. Eiweissträger waren wenig vertreten. Fleisch assen sie durchschnittlich nur einmal in der Woche, Wurst selten und Eier kaum. Da die Siedler nicht viel Gemüse zu sich nahmen und wenig Obst kauften, waren Vitaminträger in geringem Masse in der Nahrung enthalten. Heute haben sie ihre Ernährung umgestellt und decken ihren hauptsächlichen Bedarf aus ihren eigenen Erzeugnissen. Es ergibt sich, dass Siedlerfamilien ihren Gemüse- und Kartoffelbedarf, ja sogar noch Überschüsse zum Einmachen und Überwintern vollständig aus ihrem Garten erzielen können.

Der Eierkonsum ist durch das Halten der Hühner bedeutend gesteigert. Die Hühner legen in der guten Jahreszeit 30-35 Eier pro Woche, in der schlechten bis zu 10 Stück. Obgleich die Siedler das Körnerfutter kaufen müssen, etwa 3 kg die Woche zu 30 Pfg., kostet das Ei immerhin nur 6-7 Pfg.

Somit hat sich automatisch eine Umstellung von der früheren einseitigen auf eine vielseitigere vegetabilische Kost ergeben, die auch genügend Fett und Vitamine enthält. Durch die wirtschaftliche Besserstellung fällt es ihnen leichter, sich zusätzlich mehr Fleisch, Wurst, Butter und Milch zu kaufen. Es ist vielfach nachgewiesen, dass für die Siedler die neue Ernährungsweise sehr viel günstiger ist als die frühere, was auch ich aus dem durchaus guten Gesundheitszustand schliessen konnte.

## Gesundheit und Krankheit.

Durch vorherige Untersuchung durch den Stadtarzt war es gar nicht möglich, dass leicht anfällige Menschen siedeln konnten. Nur ganz vereinzelt traf ich Krankheitsfälle an.

So hat sich eine Frau, Mutter von 7 Kindern, durch die im ersten Winter herrschende Feuchtigkeit im Haus Rheumatismus zugezogen, der sie stark an der Ausübung ihrer Hausarbeit hindert. Trotzdem sah es in der Wohnung sehr ordentlich und sauber aus. In einem anderen Falle traf ich einen erwerbsunfähigen Stukkateur, der durch die doppelte Arbeit im Beruf und Heim sich körperlich überarbeitete. Ähnliches hörte ich verschiedentlich, z. B. an einer Frau, die kurze Zeit vorher aus einer Klinik entlassen war, in der sie von ihrem in der Siedlung zugezogenen Nervenleiden Heilung suchte und sich jetzt noch mehrere Wochen schonen muss. Ausser einigen Erkältungskrankheiten, die aber nicht auf die Wohnweise zurückzuführen sein dürften, konnte ich bei Erwachsenen keinerlei schwerere Krankheiten oder deren Anzeichen feststellen. Epidemische Krankheiten waren noch nie aufgetreten. Etwas ungünstiger gestaltet sich allerdings der Befund bei den Kindern. Bei einer der kinderreichsten Familien traten häufig Lungenentzündungen auf, was

vielleicht eben auf die frühere ungünstige Wohnung zurückzuführen war. Denn bereits schon im letzten Winter war eine deutliche Besserung eingetreten, und die Mutter hatte nur noch ein Kind zu pflegen.

Eine Siedlerfrau erzählte, dass sie nach zehnwöchentlichem Aufenthalt in der Siedlung ein 8 Monate altes Kind durch Hirnhautentzündung verlor, was natürlich nicht mit den Wohnungsverhältnissen zusammenhängt.

Obgleich 80% der Kinder sich in dem Alter befinden, wo sie sehr empfänglich für Kinderkrankheiten sind, konnte ich zur Zeit keinen diesbezüglichen Fall feststellen, auch wurde meine Frage, ob solche seit dem Umzug aufgetreten seien, verneint. Vorher dagegen erkrankte öfter ein Kind an Masern, Scharlach usw. Manche Anfälligkeit für Krankheiten wurde nach der Umsiedlung sogar behoben. Gesund und frisch sehen die Kinder aus, tollen sie ja den ganzen freien Tag, wie die Eltern sagen, im Garten, auf der Strasse und im nahen Wald in reiner Luft umher.

Die frühere einseitige Ernährungsweise und der Vitaminmangel haben bei den meisten Siedlern im Zahnsystem schwere Schäden hinterlassen. Lückengebisse oder gar zahnlose Kiefer traf man bei den Erwachsenen an. Andere wiederum hatten grosse Defekte. Von Paradentose waren viele befallen infolge der Avitaminose und Kalkphosphorarmut. Viele Kinder, sogar schon die Kleinen, leiden an Karies. Bei den über 6 Jahre alten ist nur ein ganz kleiner Prozentsatz vollständig kariesfrei. Manche haben dadurch sehr viel Beschwerden, da durch Minderung der Kautätigkeit Unlust zum Essen und Verdauungsstörungen auftreten. Weiterhin findet man an den bleibenden Zähnen einseitig ernährter Kinder Schmelzdefekte, Schmelzhypoplasien, die auf Stoffwechselstörungen zurückzuführen sind und dann schon im jugendlichen Alter der Karies und damit einer beginnenden Zerstörung des Zahnes Raum geben. Durch die Hebung der Ernährungsbedingungen in der Siedlung wird sich auch hier im Laufe der Zeit eine Besserung von Karies und Paradentose, die eine Volkskrankheit darstellen, erzielen lassen.

## Sozialhygienische Auswirkungen.

Nachdem nun die vorstädtische Siedlung in Bamberg von mehr als 100 Siedlerfamilien zwei Jahre lang bewohnt ist, hat sich ergeben, dass fast in allen Fällen durch die Umsiedlung eine erhebliche Verbesserung in wohnungshygienischer und zugleich auch in wirtschaftlicher und gesundheitlicher Hinsicht erzielt wurde.

Das fällt schon an dem äusseren Anblick der Wohnungen auf; an Stelle von teilweise baufälligen Häusern, engen dumpfen Strassen, weist die Siedlung eine Reihe breit gelagerter Häuser mit Vorgärten auf, die durch Anpflanzung von Blumen und Sträuchern einen überaus freundlichen Eindruck macht. Noch deutlicher als von aussen hat man beim Eintritt in die Häuser das Empfinden, dass sich die Familien hier heimisch und vor allem vollkommen wohl fühlen, im Gegensatz zu den engen, dumpfen früheren Wohnungen. Der Gedanke, dass es ihr Besitz ist, spornt die Leute an, alles sauber und in gutem Zustand zu halten; denn sie wissen, dass sie es schaffen für sich und ihre Kinder.

In wirtschaftlicher Beziehung zeigt sich, dass sie durch ihre Eigenbedarfsdeckung finanziell sehr entlastet werden. Die geringe Miete zahlen sie gerne, den das Entgelt ist nur eine Abzahlung, bis das Haus ganz ihnen gehört. Der Lebensstandard des Siedlers ist beträchtlich gehoben, er kann sich eher etwas gönnen und kleine Anschaffungen machen. Dies ist ein Hinweis auf die wirtschaftliche Besserstellung des Siedlers. Die hygienischen Verhältnisse sind, was sich aus meiner Schilderung ergibt, im grossen und ganzen vorbildlich zu nennen.

Die Siedler beantworten die Frage, ob es ihnen besser ginge als vorher und ob sie zufrieden sind, fast immer ohne Ueberlegung mit ja, wobei sowohl die bessere Wohnung — es ist ja unser Haus — als auch die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage und das gesündere und freie Leben die Begründung war.

Dass die gesundheitliche Lage, vor allem für die Kinder, in der Siedlung ausserordentlich günstiger gelagert ist als vor der Umsiedlung, ist ohne weiteres klar: Der reichliche Aufenthalt im Freien, bei Licht, Luft und Sonne, in ländlicher Umgebung, die Arbeit im Garten, der Fortfall vieler Infektionsmöglichkeiten, wie sie das Wohnen in alten, dicht besiedelten Stadtvierteln mit sich bringt, die gesunde vitaminreiche, frische Kost, all diese Faktoren wirken dabei mit.

## Warum siedeln wir?

Früher setzte man die Siedlungstätigkeit einfach gleich mit der Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses. Man hatte den tiefen Sinn des Siedelns in weiten Kreisen unseres Volkes vergessen und gebrauchte das Wort gedankenlos. Das Siedeln setzt aber immer eine Verbindung des Mannes und seiner Familie mit dem Grund und Boden voraus. Der Begriff des Siedelns als Verwurzelung der erbgesunden deutschen Familie mit dem vaterländischen Boden

zeigt daher, dass das neue Reich nicht nur von der Wohnung allein, sondern von den Menschen ausgeht.

Das ist einer der grundlegenden Unterschiede gegen früher. Das Reichsheimstättenamt der deutschen Arbeitsfront hat ein sorgfältiges Verfahren ausgearbeitet, zur Auswahl der künftigen Siedler. Neben dem Manne kommt es bei der Siedlung in hohem Masse auch auf die Eignung der Frau an.

Siedlung ist eine bevölkerungspolitische Massnahme. Aus ungesunden, unzureichenden Wohnungen, von dunklen Höfen, kommen die Menschen in Licht, Luft und Sonne. Kinder, die dort oft zur Last waren, werden hier zur Freude.

Siedlung ist aber auch eine wirtschaftliche Massnahme. Der Garten und die Kleintierhaltung geben dem Siedler ein zusätzliches Einkommen und machen in krisenfester bei wirtschaftlicher Sorge.

Siedlung ist weiterhin auch eine kulturelle Massnahme, denn wo naturgemässe Beschäftigung und wirtschaftliche Sicherung bestehen, wo Lust am Eigenen, am Werden und Wachsen herrscht, da ist der Mensch auch für alles Schöne empfänglicher (Religion, Kunstsinn und Wissensdrang). All diese Faktoren sind aber unerlässlich für die Schaffung des deutschen Menschen, der mit allen Fasern seines Herzens an seiner Scholle, seinem Haus, seiner Familie und seinem Volk und Führer hängt.

Siedlung ist darum endlich vor allem eine nationale und volkswirtschaftliche Massnahme, denn der Bau von Siedlungen und die Herrichtung ihres Geländes bedeutet eine gewaltige Arbeitsbeschaffung. Dazu kommt, dass die erhöhte Lebenshaltung durch die Heimstätte und die wachsende Kinderzahl dauernd zahlreiche Bedürfnisse weckt.

Die Gärten der Siedlungen helfen unsere Ernährung sichern: Dabei ist es nicht so, dass das Land für Stadtrandsiedlungen die Erzeugungsschlacht hindere, sondern die Siedler bilden im Gegenteil eine wertvolle Hilfsgruppe auf dem Weg zur Nahrungsfreiheit im Sinne des Vierjahresplanes.

Wie kein Land Europas ist gerade das unserige durch stärkste Konzentrierung der Bevölkerung auf engstem Raum das aus der Luft am meisten gefährdete. Die Auflockerung der Ortschaften durch die Siedlung stellt deshalb auch eine grosse wehrpolitische Aufgabe dar.

Siedler, mit dem Boden verwachsen, werden ihr Deutschtum besser schützen als landlose Proletarier. Darum ist die Siedlung nächst der militärischen Sicherung auch das gewaltigste Aufbauwerk unseres Volkes. Indem sie einen gesünderen und bewussteren Nachwuchs gewährleistet, gibt sie zugleich der militärischen Sicherung eine wesentliche Voraussetzung.

---

Für die Ueberlassung der Arbeit und manche Anregung danke ich Herrn Dozent Dr. med. et phil. W. Schmidt-Lange.

# Schriftennachweis.

Ausschuss der Abwasserfachgruppe und der Dtsch. Akademie des Städtebaues. Vorläufige Richtlinien für technisch-hygienische Wasser- und Abwasserwirtschaft in Siedlungen. — Geshtsing 1934.

Bellinger, Neuordnung der Kleinsiedlung. — Reichsarbeitsbl. 1936.

Bellinger, Die neuen Kleinsiedlungsbestimmungen Soc. Praxis 1936.

Bestimmungen des Reichs- und Preussischen Arbeitsministers über die Förderung der Kleinsiedlung. Vom 21. April 1936. (Reichsanzeiger Nr. 97 vom 27. April.) — Reichsgesdhtsbl. 1936.

Bestimmungen über die Förderung der Kleinsiedlung (KSB.) vom 14. 9. 1937. — Gesdhtsing 1937.

Busching, P., Wohnungsfürsorge und Siedlung; — In: Rubner, M., Handb. der Hyg. Bd. 2, Abt. 1. Leipzig 1927. S. Hirzel.

Erhard, Strassenreinigung in Stadtrandsiedlungen. — Zschr. f. Gesdhtstechn. 1937.

Feucht, O., Fortschritte im Siedlungsbau und ihre hygienische Bedeutung. Diss. München 1936.

Fries, Entwässerung und Abfallbeseitigung in Siedlungen. — Gesdhsing. 1933 und Bauamt und Gemeindebau 1933.

Glatzel, Soziale und bevölkerungspolitische Wirkungen der Kleinsiedlung. — Arch. f. Bevölkerungswissenschaft 1935. Bd. 5.

Kliewe, H. & Weise, G., Die Hygiene der Kleinwohnung. Ergebn. d. Hyg. 1931. Bd. 12.

Kliewe, H. & Weise, G., Gesundheitsing. 1933.

Kliewe, H. & Weise, G., Die gesundheitliche Bedeutung und hygienische Gestaltung der Kleinsiedlungen. — Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933.

Körpel, H. Ueber die vorstädtische Siedlung. — Münch. med. Wschr. 1933.

Korff-Petersen, A. Die Wohnung als Grundlage der Gesundheitsfürsorge. — In: Gottstein-Schloßmann-Teleky, Handb. d. soz. Hyg. Bd. 5, Berlin 1927, J. Springer.

| | |
|---|---|
| Krop, H. | Die sozialhygienischen Verhältn'sse in den Not= und Behelfswohnungen östlich Zamdorf bei München. Diss. München 1936. |
| Landers, H. | Ueber die Ernährung von Neusiedlern. Beihefte z. Zschr. „Die Ernährung" H. I. Leipzig 1937. J. A. Barth. |
| Lehmann, H. | Ortshygiene. — Handbücherei für den öffentlichen Gesundheitsdienst Bd. 6 Berlin 1936. G. Heymann. |
| Liese, W. | Siedlung, Wohnung, Hygiene. Dtsch. med. Wschr. 1932. |
| Naumann, E. | Müllbeseitigung und Strassenreinigung in Stadtrandsiedlungen, — Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933. Jg. 25. |
| Reichle, G. | Zur Frage der Be= und Entwässerung von Siedlungen, insbesondere Stadtrandsiedlungen. — Oefftl. Gesdhtsdienst 1936. |
| Saling, Th. | Rattenbekämpfung in Neusiedlungen. Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933. |
| Schaum, A. | Die Bedeutung der vorstädtischen Siedlung in sozialhygienischer und bevölkerungspolitischer Hinsicht mit Untersuchung über die Lebenshaltung der Siedler. — Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933. |
| Schmidt=Lange, W. | Zur Behebung der Feuchtigkeit in den Siedlungen. — Oefft. Gesdhtsdienst 1938. |
| Schmidt, M. | Ueber das Problem der Stadtrandsiedlung (gezeigt am Beispiel von Ludwigshafen a. Rhein). Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933. |
| Schmalhofer, F. | Sozialhygienische Feststellungen in der Reichskleinsiedlung am Perlacher Forst. Diss. München 1936. |
| Schroeder, H. | Sozialhygienische Feststellungen in der Reichskleinsiedlung „An d. Zamsdorfer Strasse" in München. Diss. 1936. |
| Schneider, E. | Der Strassenbau von heute und die Befestigung der Siedlungsstrassen. Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933. |

Schroeter, E. Volksbiologische Auswirkung der Siedlung. — Beih. z. Arch. f. Bevölkerungswiss. 1936. Bd. 6.

Seldte, F. Sozialpolitisch im Dritten Reich. — Reichsarbeitsbl. 1935.

Seldte, F. Aufgaben und Ziele des Wohnungs- und Siedlungsbaues. Arch. f. Bevölkerungspol. — 1935.

Strell, M. Grundsätzliches über Hauskläranlagen mit Berücksichtigung des Siedlungswesens. Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933. Jg. 25.

Wallner, Die Siedlung vom sozialhygienischen Standpunkt. — Dtsch. Aerztebl. 1934.

Wein, K. A. Sozialhygienische Untersuchungen in der Reichskleinsiedlung. — München-Freimann. Diss. München 1936.

Wilhelmi, J. & Peus, F. Die Bedingungen für die Fliegen- und Stechmückenplage in Siedlungen. — Zschr. f. Gesdhtstechn. 1933.

Zeiss, H. & Rodenwaldt, E. Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre. — Stuttgart 1936. F. Enke

## Lebenslauf.

Am 29. September 1910 wurde ich als Sohn des Dentisten Alfred Welsch in Bamberg geboren. Nach Besuch der Volksschule und des Neuen Gymnasiums Bamberg, machte ich am Alten Gymnasium Würzburg die Reife. Dann bezog ich die Universität München und erlangte hier im Mai 1936 die Approbation.